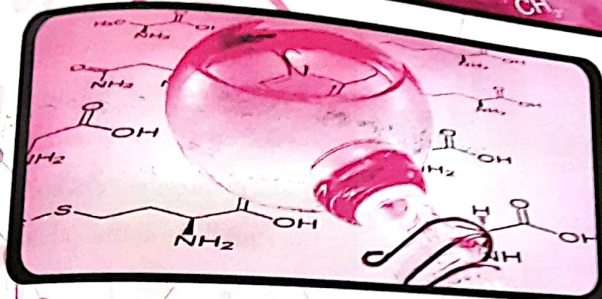
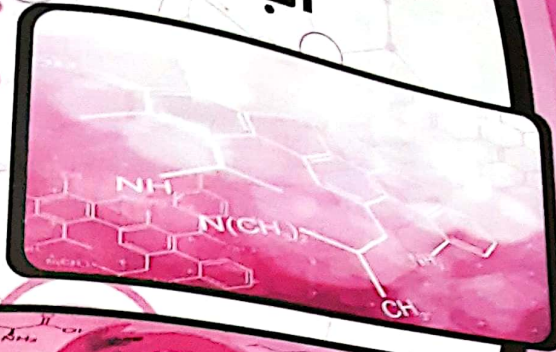


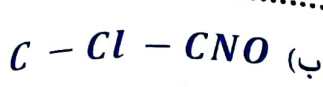
الباب الخامس



الكيمياء العضوية

أ / محمد عبد الجواد

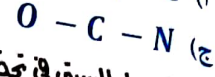
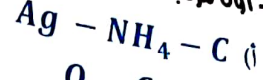
Chapter 5



(ب) سيانات أمونيوم

(د) كلوريد فضة

1- أول مركب عضوي أمكن تحضيره في الطعمل مخنوي على



2- كان فوهلر السبق في تحضير

(أ) بول الشدييات

(ج) أحد مكونات بول الشدييات

3- حسب مفهوم بريليوس يمكن إنتاج الزيوت من

(ب) المعامل فقط

(أ) المصانع

(ج) خلايا النبات فقط

(د) المنازل

4- من نتائج تجربة فوهلر كل مما يأتي عدا

(أ) أمكن التمييز بين المركبات العضوية عن طريق عدد ونوع الذرات

(ب) انتعاش الاقتصاد في مجالات متعددة

(ج) امكانية انتاج الدهون خارج جسم الحيوان

(د) انتاج العديد من المركبات التي لا تحتوي على عنصر الكربون

5- من النتائج المربنة على تجربة فوهلر بالنسبة لهذا المركب CH_3COOH

(أ) سمي بحمض الخليك لأن مصدره الخل

(ب) سمي حمض الايثانويك بناء على تركيب الجزئ

(ج) يمكن الحصول عليه فقط من الخل

(د) لا يمكن تحضيره في المعمل

6- لديك أربعة مواد A . B . C . D

(أ) درجة انصهارها وجليانها منخفضة ولها رائحة مميزة

(ب) تذوب في الماء وتترسب عند وضعها في البنزين

(ج) محلولها مخنوي على وفرة من الايونات

(د) تتفاعل مع المادة A ويستغرق ذلك زمنا طويلا

فأيا من الاختبارات التالية يعبر عن هذه المواد

| | A | B | C | D |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (أ) | عضوية | عضوية | غير عضوية | غير عضوية |
| (ب) | عضوية | غير عضوية | غير عضوية | عضوية |
| (ج) | غير عضوية | غير عضوية | غير عضوية | عضوية |
| (د) | غير عضوية | غير عضوية | عضوية | عضوية |

7- الزيت مركب درجة غليانه منخفضة وقابل للاشتعال لذا فإنه

- (أ) يذوب في البنزين ومحلولة موصل جيد للتيار الكهربائي
(ب) يذوب في الماء ومحلولة لا يحتوي على أيونات
(ج) لا يذوب في البنزين ولا يوصل التيار الكهربائي
(د) لا يذوب في الماء ولا يوصل التيار الكهربائي

8- مركب اليوريا مركب عضوي مجنهي على ذرات العناصر الآتية

| C | H | N | O |
|------------|---|---|---|
| 1 | 4 | 2 | 1 |
| عدد الذرات | | | |

لذلك نجد أن:

- (أ) NH_4CNO تعبر عن صيغته الجزيئية
(ب) ترتبط فيه كل ذرة N بذرة N وذرتي H
(ج) ترتبط فيه كل ذرة C بذرتي N وذرة O
(د) ترتبط فيه ذرة O بذرة C وذرتي H

9- أهمية أكسيد النحاس في تجربة الكشف عن مكونات المادة العضوية

- (أ) الكشف عن بخار الماء
(ب) الكشف عن CO_2
(ج) مادة مؤكسدة لمكونات المادة العضوية
(د) التخلص من الشوائب في المادة العضوية

10- في تجربة الكشف عن C, H في ريشة نعامه يفضل استخدام CuO عن استخدام Fe_2O_3 لأن

- (أ) CuO عامل مؤكسد أقوى
(ب) CuO عامل مختزل أقوى
(ج) CuO يستخدم في الكشف عن CO_2
(د) CuO يستخدم في الكشف عن H_2O

11- بالاستعانة بقطعة بلاستيك يمكننا الحصول على كربونات كالسيوم كالتالي

(أ) وضعها في ماء الجير الرائق ثم إضافة CuO

(ب) خلطها مع CuO ثم إضافة ماء الجير الرائق

(ج) تسخينها بشدة مع CuO ثم امرار الغاز الناتج في ماء الجير الرائق

(د) إضافة حمض الـ HCl مخفف ثم امرار الناتج في ماء الجير الرائق

12- في تجربة الكشف عن مكونات مادة يعتقد إنها عضوية تم استخدام كبريتات النحاس الزرقاء أيا مما يأتي قد

يكون صحيح

- (أ) ستزداد كتلتها نتيجة امتصاصها لبخار الماء
(ب) لا يمكننا الكشف عن هيدروجين المادة العضوية
(ج) ستتحول إلى اللون الأبيض نتيجة امتصاص H_2O
(د) لن يتعكر ماء الجير الرائق

Chapter 5

13 - عند الكشف عن مكونات مشتق هيدروكربوني فإنه قد تُصاعد غازان لتسبب في أحد التغيرات الآتية

| الغازات المتصاعدة | تغير لون ورقة الشدح | تغير لون ورقة الشدح |
|---|---------------------|---------------------|
| (أ) $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض | تغير لون ورقة الشدح | تغير لون ورقة الشدح |
| (ب) $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض | تغير لون ورقة الشدح | تغير لون ورقة الشدح |
| (ج) $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض | تغير لون ورقة الشدح | تغير لون ورقة الشدح |
| (د) $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض ورقة مائلة لـ $K_2Cr_2O_7$ المحمض | تغير لون ورقة الشدح | تغير لون ورقة الشدح |

14 - ما صبغة أيون السيانات؟

(أ) NO^-

(ب) CO^-

(ج) CNO^{-2}

(د) CNO^-

15 - عند تسخين خليط من سيانات البوتاسيوم وكلوريد الألومنيوم ينتج مركب

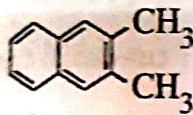
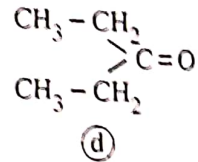
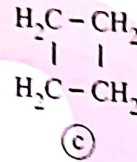
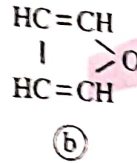
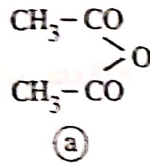
(أ) أسيتاميد

(ب) إيثيل أمين

(ج) يوريا

(د) ميثان أمين

16 - أيا من المركبات الآتية يعتبر حلقي غير متجانس؟



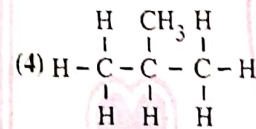
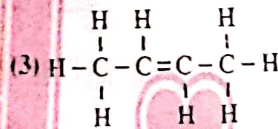
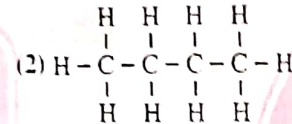
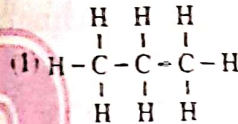
(ب) $C_{10}H_{14}$

(ج) $C_{12}H_{14}$

(د) $C_{10}H_{12}$

(أ) $C_{12}H_{12}$

18 - أي زوج من المركبات الآتية يمثل أيزومر للآخر؟



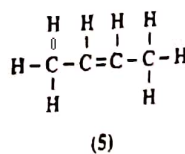
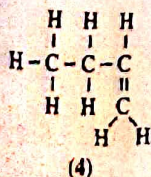
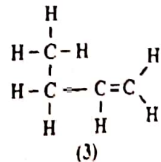
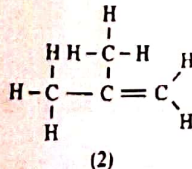
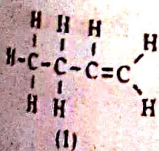
(أ) (1) ، (2)

(ب) (1) ، (3)

(ج) (2) ، (3)

(د) (4) ، (2)

19 - أيا من صبغات 5 مركبات هيدروكربونية، ما الأرقام التي تعبر عن نفس المركب؟



(أ) فقط 1 ، 3

(ب) فقط 2 ، 3

(ج) فقط 1 ، 3 ، 4

(د) فقط 1 ، 3 ، 5

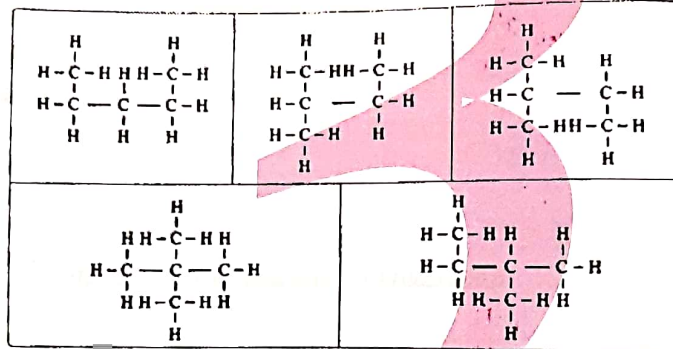
Full Mark

20- الهيدروكربون الذي صيغته الجزيئية $C_{20}H_{40}$ يعبر عن
 (أ) الألكانات (ب) الألكينات (ج) الألكينات (د) الهيدروكربونات المشبعة

21- يبدأ ظهور الشكل الجزيئي في الألكانات في مركب
 (أ) الميثان (ب) الإيثان (ج) البروبان (د) البيوتان

22- ما عدد أيزومرات المركب $C_3H_6Cl_2$ ؟
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

23- أهاك 5 صيغ بنائية:
 ما عدد الأيزومرات في الصيغ البنائية السابقة؟



(أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

24- يعبر المركب 2، 2 - ثنائي ميثيل بيوتان أيزومر للمركب

(أ) 2- ميثيل بيوتان (ب) 2، 2 - ثنائي ميثيل بنتان

(ج) 2- ميثيل بنتان (د) 2، 2 - ثنائي ميثيل بروبان

25- جزيء مركب 2، 2 - ثنائي ميثيل بنتان على مجموعة ميثيلين

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

26- الألكان المتفرع الذي يتكون من 14 ذرة، يوجد به مجموعة ميثيل

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

27- ما الاختيار الطعير عن تسمية الأيوبان الصحيحة؟

(أ) 2- ميثيل - 3- إيثيل بنتان (ب) 3- إيثيل - 2- ميثيل بنتان

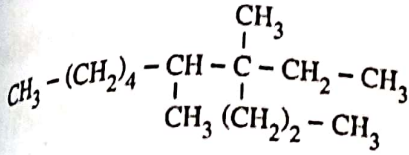
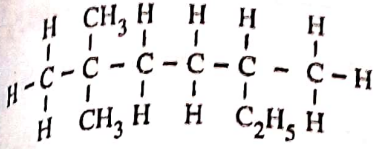
(ج) 2- إيثيل - 3- ميثيل بنتان (د) 3- ميثيل - 2- إيثيل بنتان

28- ما اسم هذا المركب: $CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$ ؟

(أ) بيوتان (ب) 2- ميثيل بروبان

(ج) أيزو بروبيل ميثان (د) ثنائي ميثيل إيثان

Chapter 5



(ب) NaCN

(د) الإجابتان ب ، ج معا

32- ناتج تسخين محلول مائي من كلوريد الأمونيوم وسيلانات الفضة هو.....

(ب) سيلانات أمونيوم ويوريا

(د) سيلانيد أمونيوم ويوريا

33- أصبحت المركبات العضوية تعرف على أساس..... وليس على أساس.....

(ب) بنيتها التركيبية - مصدرها

(د) مصدرها - خواصها

(أ) مصدرها - بنيتها التركيبية

(ج) بنيتها التركيبية - خواصها

34- ذرات الكربون يمكن أن تتحد مع بعضها أو مع غيرها بروابط.....

(د) جميع ما سبق

(ج) ثلاثية

(ب) ثنائية

(أ) أحادية

35- الروابط في جزيئات المركبات العضوية روابط..... غالبا

(د) فلزية

(ج) تناسقية

(ب) تساهمية

(أ) أيونية

36- تتميز المركبات العضوية عن المركبات غير العضوية ب.....

(أ) المشابهة الجزيئية

(ب) البلمرة

(ج) وجود عنصر الكربون في جميع مركباتها

(د) جميع ما سبق

37- يسمى اتفاق أكثر من مركب عضوي في صبغة جزيئية واحدة باسم.....

(أ) المشابهة الجزيئية

(ب) التشكل

(ج) الأيزوميرزم

(د) جميع ما سبق

Full Mark

38- من عيوب الصيغة البنائية أنها تظهر الجزئ كما لو كان

- (أ) مسطح
(ج) تتخذ ذراته اتجاهات فراغية ثلاثة
(ب) مجسما
(د) لا توجد إجابة صحيحة

39- أي مما يلي يوضح الشكل الصحيح للجزئ؟

- (أ) الصيغة الجزيئية
(ج) النماذج الجزيئية
(ب) الصيغة البنائية
(د) الإجابتان ب ، ج معا

40- المركب الذي صيغته الجزيئية C_4H_6 ينتمي إلى مركبات صيغتها العامة

- (أ) C_nH_{2n+2} (ب) C_nH_{2n+1} (ج) C_nH_{2n-2} (د) C_nH_{2n}

41- عدد ذرات الهيدروجين في جزئ الألكاين الذي يحتوي على 5 ذرات كربون

- (أ) 12 (ب) 10 (ج) 8 (د) 6

42- في المركب : $H_3C - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{CHO}$ مجموعة الألدهيد في الوضع

- (أ) ارتو (ب) ميتا (ج) بارا (د) ارتو وميتا

43- الألكان الذي يحتوي على أربع ذرات كربون صيغته الجزيئية هي

- (أ) C_4H_4 (ب) C_4H_8 (ج) C_4H_{10} (د) C_4H_3

44- يعتبر النفتالين من أمثلة الهيدروكربونات


- (أ) الأليفاتية غير المشبعة
(ج) الحلقية المشبعة
(ب) الأليفاتية المشبعة
(د) الحلقية غير المشبعة (الأروماتية)

45- يعتبر الهكسان الحلقي من أمثلة الهيدروكربونات

- (أ) الأليفاتية غير المشبعة
(ج) الأليفاتية المشبعة الحلقية
(ب) الأليفاتية المشبعة مفتوحة السلسلة
(د) الأروماتية

46- كل مما يأتي من الهيدروكربونات الأروماتية ما عدا

- (أ) البنزين العطري (ب) البنتان الحلقي (ج) النفتالين (د) الأنثراسين

47- الصيغة البنائية  تحتوي على

- (أ) 10 - 10 (ب) 10 - 20 (ج) 12 - 10 (د) 10 - 8

48- الصيغة البنائية  تحتوي على

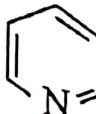
- (أ) 10 - 18 (ب) 14 - 28 (ج) 14 - 10 (د) 10 - 10

49- جميع الصيغ الأتية تمثل مركبا هيدروكربونيا ما عدا

- (أ) $(CH_3)_3CH$ (ب) CH_3CH_3 (ج) CH_4 (د) CH_3OH

Chapter 5

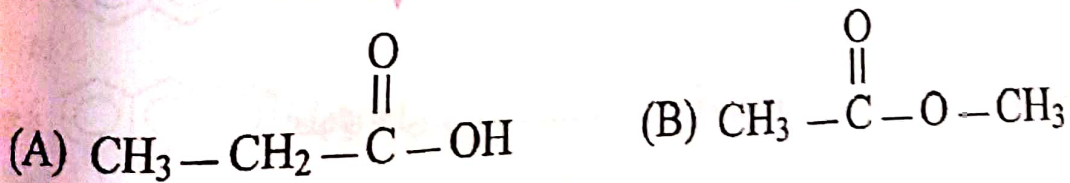
- 50- ترتبط ذرات الكربون في هذا المركب $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ على هيئة
 (أ) سلسلة مستمرة
 (ب) سلسلة متفرعة
 (ج) حلقة متجانسة
 (د) حلقة غير متجانسة

- 51- ترتبط ذرات الكربون مع النيتروجين في هذا المركب  على هيئة
 (أ) سلسلة مستمرة
 (ب) سلسلة متفرعة
 (ج) حلقة متجانسة
 (د) حلقة غير متجانسة

- 52- تختلف المنشاكلات في الخواص الفيزيائية والكيميائية لاختلافها في
 (أ) الصيغة البنائية (ب) الصيغة الجزيئية (ج) الكتلة الجزيئية (د) الإجابات أ ، ب صحيحتان
- 53- نتشابه المنشاكلات الجزيئية في
 (أ) الصيغة البنائية (ب) الصيغة الجزيئية (ج) الكتلة الجزيئية (د) الإجابات أ ، ب ، ج صحيحتان

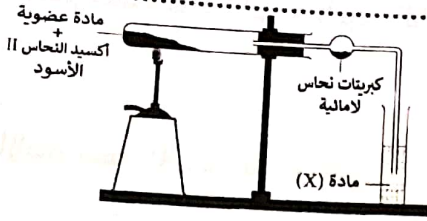
- 54- جميع الصيغ الكيميائية الآتية صحيحة عدا
 (أ) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$ (ب) $\text{CH}_2=\text{CH}_2-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ (ج) $\text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ (د) $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)_2$

- 55- جميع الصيغ الكيميائية الآتية صحيحة عدا
 (أ) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$ (ب) $\text{C}_2\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ (ج) $\text{CH}_3-\text{CHCH}_3-\text{CHCH}_3-\text{CH}_3$ (د) $\text{C}_3\text{H}_7-\text{CH}=\text{CHCH}_3$
- 56- أي من الخصائص الآتية ينطبق على المركبين الآتين؟
 (أ) متشاكلان جزيئان (ب) من الهيدروكربونات (ج) لهما نفس الصيغة الأولية (د) الإجابات أ ، ب ، ج معاً



- 57- عندما تمص كبريتات النحاس II اللامائية بخار الماء يتغير لونها من
 (أ) الأزرق / الأبيض (ب) الأبيض / الأزرق (ج) الأبيض / البرتقالي (د) الأصفر / البرتقالي

Full Mark



58- في الشكل المقابل عند استبدال المحلول X بمحلول الصودا الكاوية

- (أ) لا يحدث تعكير
(ب) يتكون أحد أملاح الصوديوم
(ج) يتكون أحد أملاح الكربونات الذائبة
(د) جميع ما سبق

59- اعتقد برزيليوس أنها المصدر الوحيد لتكوين المركبات العضوية

- (أ) المختبرات (ب) الراتنجات (ج) القوى الحيوية (د) جميع ما سبق

60- نُميز المركبات العضوية بكل ما يلي ما عدا

- (أ) درجة انصهارها منخفضة (ب) تذوب في الماء
(ج) تشتعل في تفاعل طارد للحرارة (د) لها روائح عطرية

61- نوضح طريقة ارتباط الذرات مع بعضها داخل الجزيء

- (أ) الصيغة الأولية (ب) الصيغة البنائية (ج) الصيغة الجزيئية (د) لا توجد إجابة صحيحة

62- أحد المركبات التالية يعبر عن الهيدروكربونات المشبعة مفتوحة السلسلة

- (أ) C_6H_6 (ب) C_6H_{10} (ج) C_3H_6 (د) C_6H_{14}

63- الصيغة التي ينطبق عليها القانون العام للألكانات

- (أ) C_3H_6 (ب) C_4H_{10} (ج) C_3H_6 (د) C_6H_{13}

64- المركب التالي C_7H_{16} يسمى

- (أ) أوكتان (ب) نونان (ج) هبتان (د) ديكان

65- إذا كان عدد ذرات الهيدروجين في مركب ألكان يساوي 18 يكون عدد ذرات الكربون يساوي

- (أ) 6 (ب) 7 (ج) 8 (د) 9

66- الصيغة العامة لمجموعة الألكيل

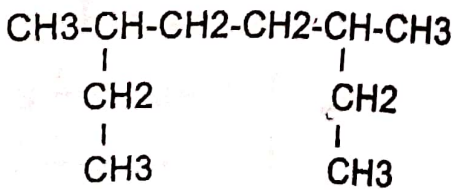
- (أ) C_nH_{2n+2} (ب) C_nH_{2n} (ج) C_nH_{2n+1} (د) C_nH_{2n-2}

67- ألكان مفتوح السلسلة يختم على 20 ذرة يكون

- (أ) هكسان (ب) نونان (ج) ديكان (د) أوكتان

68- نترج مجموعة كربوكسيل C_6H_5COOH للحصول على أبسط هيدروكربون أرومائي

- (أ) تعادل مع صودا كاوية ثم بلمرة حلقيية
(ب) تقطير تجزيئي ثم تقطير جاف
(ج) تعادل مع صودا كاوية ثم تقطير جاف
(د) تكسير حراري ثم هلجنة

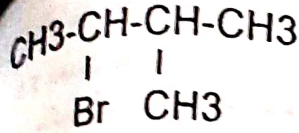


- (أ) 2,5- بروبييل- هكسان
(ب) 2,5- ثنائي- بروبييل- هكسان
(ج) لا توجد إجابة صحيحة

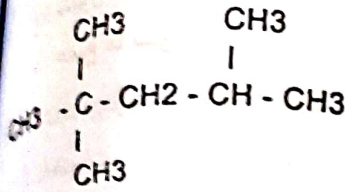
69- الاسم حسب نظام الأيوبان هو

- (أ) 2,5- بروبييل- هكسان
(ب) 2,5- ثنائي- بروبييل- هكسان
(ج) 6,3- ثنائي- ميثيل- أوكتان

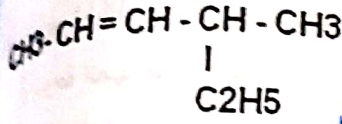
Chapter 5



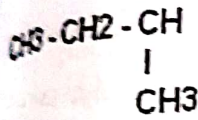
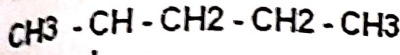
(ب) 2- برومو - 3- ميثيل - بيوتان
(د) الاجابتان صحيحتان



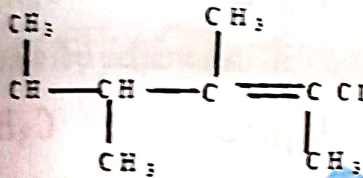
(ب) 4.2.2- ثلاثي - ميثيل - بنتان
(د) 2.2.4- ثلاثي - ميثيل - بنتان



(ب) 2- ايثيل - بنتان
(د) 4- ميثيل - 2- هكسين



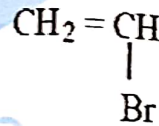
(ب) 2- بروميل - 3- ايثيل - بيوتان
(د) 4,5- ثنائي ميثيل - هبتان



74- الاسم حسب نظام الأيوباك للمركب التالي

(أ) 1- كلورو - 2,3,4,5- رباعي - ميثيل - 2- بيوتين
(ب) 2- كلورو - 4,3- ثنائي - ميثيل - 2- هكسين
(ج) 2- كلورو - 2,4,5- ميثيل - هكسين
(د) لا توجد إجابة صحيحة

75- الاسم الشائع للمركب التالي

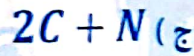
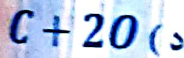


(أ) برومو إيثان (ب) 1- برومو إيثين

76- يمكن تكوين حلقه متجانسه بالذرات

(د) جميع ما سبق

(ج) بروميد الفانيل



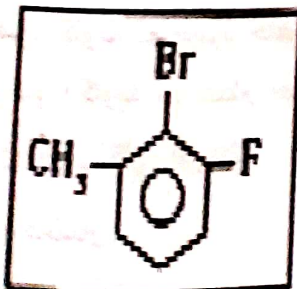
77- جميعه التاليه حلقبه عدا



(ج) الايثان

(ب) النفثالين (أ) البنزين العطري

78- يسمى المركب التالي بنظام الأيوباك باسم



(أ) 2- برومو - 1- ميثيل - 3- فلورو بنزين

(ب) 1- برومو - 2- ميثيل - 6- فلورو بنزين

(ج) 2- برومو - 1- فلورو - 3- ميثيل بنزين

(د) 2- برومو - 1- ميثيل - 3- فلورو بنزين

Full Mark

79- يتفاعل $CH_3 - OH$ مع فلز K وينطلق

(أ) O_2 (ب) N_2 (ج) $H_2 + O_2$ (د) H_2

80- الصيغة الجزيئية C_5H_{12} يمكنها تكوين ايزومير

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

81- النسبة بين عدد الروابط سيجما في CH_4 و C_2H_6 علي الترتيب يساوي

(أ) 4:6 (ب) 3:2 (ج) 5:1 (د) 4:7

82- عدد الروابط باي في أبسط هيدروكربون ارومائي يساوي

(أ) 5 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

83- نسبة عدد الروابط باي في البنزين العطري و النفثالين علي الترتيب يساوي

(أ) 1:3 (ب) 2:5 (ج) 5:3 (د) 1:1

84- بمقارنه كحول واثير لهما نفس عدد ذرات الكربون نجد

(أ) يتفاعل الاثير مع الفلزات النشطة
(ب) درجة انصهار وغليان الاثير هي الاكبر
(ج) عدد ذرات الكحول هي الاكبر
(د) ينطلق غاز بتاثير فلز نشط علي الكحول

85- احدي التاليه مشبع , حلقي غير مشبع علي الترتيب هي

(أ) الميثان و البنتان الحلقي
(ب) الايثان و الايثين
(ج) الايثان و النفثالين
(د) البنزين العطري و النفثالين

86- جميع التاليه تنطبق عليها الصيغة العامه C_nH_{2n} عدا

(أ) الايثان (ب) الايثين (ج) البروبين (د) الهكسان الحلقي

87- بمقارنه الكان و الكاين لهما نفس عدد ذرات الكربون نجد

(أ) يقل الالكان عن الالكاين بمقدار $4H$
(ب) يزيد الالكان عن الالكاين بمقدار $4H$
(ج) يتساوي عدد ذرات الهيدروجين فيهما
(د) يزيد الالكان عن الالكاين بمقدار $2H$

88- لكي يصبح المركب ارومائي يلزم ألا يقل عدد ذرات الكربون عن

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 6

89- جميع التاليه عضويه تحتوي علي كربون ما عدا

(أ) $C_{10}H_8$ (ب) C_2H_4 (ج) $CaCO_3$ (د) C_2H_2

90- بنشابه الالكين و الكان الحلقي في

(أ) كلاهما مفتوح السلسله الكربونية
(ب) كلاهما اليافاتي مشبع
(ج) كلاهما اروماتي
(د) الصيغه العامه

- 91 - من نتائج تجربته فوهلر
 (أ) أصبحت المادة العضوية تعرف علي طبيعته مصدرها
 (ب) أصبحت المادة العضوية تعرف علي حسب بنيتها التركيبية
 (ج) قلل عدد المركبات العضوية مقارنة بالغير عضوية
 (د) المركبات العضوية أكثر حساسية للضوء والحرارة

92 - احدي التاليه ننتظف علي $CH_3 - CCl_3$ هي
 (أ) اروماتي غير مشبع
 (ب) اليفاقي حلقي
 (ج) صيغه جزيئيه
 (د) صيغه بنائيه

93 - الصيغه الجزيئيه C_3H_8 تعبر عن
 (أ) الكاين
 (ب) الكين
 (ج) الكان
 (د) هيدروكربون اروماتي

94 - احدي التاليه ننتظف علي مركب عضوي يوجد في بول الثدييات هي
 (أ) مركب غير عضوي حضر في المعمل من اخر عضوي
 (ب) نحصل عليه بتبخير محلول سيانات الفضة
 (ج) حضره العالم برزيلوس معمليا
 (د) يتزامن مع سيانات الامونيوم

95 - زوج المركبات المتساوي في عدد ذرات الكربون هو
 (أ) البنتان الحلقي و النفثالين
 (ب) البنزين العطري و الهكسان الحلقي
 (ج) الايثان و النفثالين
 (د) الميثان و الايثين

96 - الشكل يوضح مركبات عضويه و غير عضويه ايا من التاليه صحيحه
 (أ) ينتمي المركب $NaHCO_3$ للمركبات A
 (ب) ينتمي المركب KCN للمركبات B
 (ج) المركبات B غير عضويه و المركبات A عضويه
 (د) زيادة عدد المركبات A نتيجة تحطيم نظريه خاطئه

97 - احدي التاليه يشابه فيها اميثان و البنزين العطري هي
 (أ) مركبات غير عضويه
 (ب) هيدروكربونات اروماتيه
 (ج) هيدروكربونات اليفاتيه
 (د) هيدروكربونات

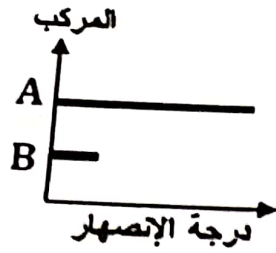
98 - احدي التاليه لا تحتوي علي رابطه باي او اكثر هي
 (أ) الهكسان الحلقي
 (ب) الكين
 (ج) النفثالين
 (د) البنزين العطري

99 - احدي التاليه ثنائيه الحلقه هي
 (أ) C_6H_6
 (ب) C_6H_{12}
 (ج) $C_{10}H_{22}$
 (د) $C_{10}H_8$

100 - مجموع عدد الروابط باي في خليط من مول نفثالين و ٥ مول بنزين عطري يساوي
 (أ) 2
 (ب) 6
 (ج) 4
 (د) 8

101 - خلط A مع اكسيد فلز و النسخين و امرار الغازات الناتجه علي مسحوق كبريتات النحاس الالهائيه و ماء الجير الرائق ظهر لون ازرق و لم يحدث تعكر مما يدل علي
 (أ) المركب A هو النفثالين
 (ب) المركب A هو شمع البرافين

Full Mark



(د) المركب A اليقاتي عضوي

(ج) المركب A غير عضوي

102 - أيا من التاليه صحيحه بمقارنه امركبين (B , A) كلاهما صلب

(أ) المركب A عضوي , B غير عضوي

(ب) يشتعل A وينطلق غازي (H_2O , CO_2)

(ج) يشتعل B وينطلق غازي (H_2O , CO_2)

(د) يذوب A في البنزين , B في الماء

103 - لغلق سلسله كربونيه نحتاج لعدد من ذرات الكربون لا يقل عن

(د) 5

(ج) 4

(ب) 3

(أ) 2

104 - لتحويل الصبغه الجزيئيه C_6H_{14} للصبغه الجزيئيه للهكسان الحلقي يلزم

(ب) نزع اربع ذرات هيدروجين

(د) نزع ذرتين هيدروجين

(أ) اضافه اربع ذرات هيدروجين

(ج) اضافه ذرتين هيدروجين

105 - احدي التاليه تحتوي علي رابطه ثلاثيه في صبغتها البنائيه هي

(د) الايثان

(ج) الايثانين

(ب) البنزين العطري

(أ) الايثين

106 - باضافه 6 مول ذره هيدروجين للبنزين العطري يتحول للصبغه الجزيئيه

(د) C_6H_{14}

(ج) C_6H_{10}

(ب) C_6H_{12}

(أ) C_6H_8

107 - احدي التاليه هيدروكربون

(د) C_6H_8

(ج) CH_3Cl

(ب) CH_3OCH_3

(أ) CH_3OH

108 - جميع التاليه اليقاتيه عدا

(د) النفثالين

(ج) الايثان

(ب) البروبان الحلقي

(أ) البروبين

109 - اكبر عدد من الروابط يوجد في

(د) البنزين العطري

(ج) النفثالين

(ب) الايثين

(أ) الميثان

110 - أيا من التاليه صحيحه

(أ) عدد المركبات العضويه في جسم الكائن الحي يفوق عددها المحضر معمليا

(ب) لايتوي جسم الكائن الحي علي مركبات عضويه اطلاقا

(ج) يزيد جزئ الايثانين عن الايثين بذرتين هيدروجين

(د) الالكانات هيدروكربونات اليقاتيه مشبعه

111 - الشمع الكان صلب درجه انصهاره درجه حرارة الغرفه

(د) اقل قليلا من

(ج) اكبر من

(ب) اقل من

(أ) تساوي

112 - من امركبات العضويه السائله

(ب) كحول متزامر مع اثير ثنائي الميثيل

(د) الميثان

(أ) كربونات الامونيوم

(ج) النفثالين

Chapter 5

113 - بمقارنه قدرة حمض الخليك النقي علي مرور التيار الكهربى بمحلوله نجد
 (أ) الحمض النقي يوصل و المحلول لا يوصل
 (ب) الحمض النقي لا يوصل و المحلول يوصل
 (ج) كلاهما جيد التوصل
 (د) كلاهما لا يوصل

114 - احدي التاليه ارومائي صلب هي
 (أ) البنزين العطري
 (ب) النفثالين
 (ج) الميثان
 (د) كربونات الصوديوم

115 - جميع التاليه روابطها تساهميه عدا
 (أ) كلوريد البوتاسيوم
 (ب) الايثانول
 (ج) النفثالين
 (د) الميثان

116 - احنواء المركب علي كربون و هيدروجين فقط يدل علي انه
 (أ) كربوهيدرات
 (ب) هيدروكربون
 (ج) مشتق هيدروكربون
 (د) غير عضوي

117 - احدي التاليه حلقبه و لا حلقبه علي الترتيب هي
 (أ) C_6H_{14} , C_6H_6
 (ب) C_6H_{12} , C_3H_4
 (ج) $C_{10}H_8$, C_6H_6
 (د) CH_4 , C_2H_4

118 - مركب الميثان CH_4
 (أ) قيم الزوايا بين ذراته C و $H = 90^\circ$
 (ب) يمكن التعبير عن صيغته البنائية الصحيحة بروابط مسطحة
 (ج) يمكن التعبير عن الشكل الصحيح باستخدام شكل مجسم
 (د) يعبر عن شكل الجزئ الصحيح عن طريق كرات مسطحة

119 - الصيغة A_nB_mC تمثل صبغة جزيئية لعدة مركبات عضوية حيث $n = 2$, $m = 6$

(K, M) عناصر لا فلزية) فإن أيا من الأزواج الآتية يمثل صبغة مكثفة لايزوميرين للصبغة السابقة؟

| | |
|---|---------------|
| A | رباعي التكافؤ |
| B | أحادي |
| C | ثنائي التكافؤ |

(أ) $AB_3 - AB_3 - C / AB_3 - AB_2 - AC$

(ب) $AB_3 - AB_2 - ABC / AB_2 - AK - AB_4$

(ج) $AB_3 - C - AB_3 / AB_3 - AB_2 - CB$

(د) $AB_2 - CB - A_2B_3 / A_2B_3AB_2CM$

120 - أياهما يأتي صحيح بالنسبة للصبغة الجزيئية $C_2H_4O_2$

(أ) لها أيزومران CH_3COOH و $HCOOCH_3$ ويتفقان في درجة الغليان

(ب) لها أيزومران CH_3COOH و $HCOOH$ ويتفقان في الخواص الكيميائية

(ج) لها أيزومران CH_2CH_2OH و $CH_3 - O - CH_3$ ويختلفان في الخواص الكيميائية والفيزيائية

(د) لها أيزومران CH_3COOH و $HCOOCH_3$ ويختلفان في الخواص الكيميائية والفيزيائية

Full Mark

121- أبسط المركبات الأروماتية

(أ) يحتوي على ثلاث روابط مزدوجة فقط

(ب) يحتوي على ستة ذرات كربون فقط
(ج) يتكون من ستة ذرات كربون في سلسلة مستمرة
(د) مركب حلقي به ستة ذرات كربون وثلاث روابط مزدوجة

122- إذا كان متوسط درجة الحرارة في منطقة ما تسجل 50° فإن الغاز ذو النسبة الأكبر في اسطوانات

البوتاجاز هو

(أ) البروبان

(ب) البيوتان

(ج) الايثان

(د) الميثان

123- عدد المركبات الغازية في الالكانات

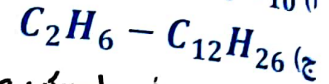
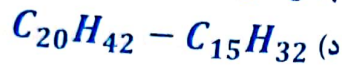
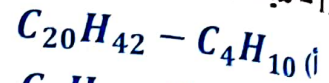
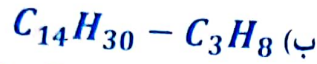
(ب) خمسة

(ج) واحد

(د) ثلاثة

(أ) أربعة

124- لديك جازولين وشمع بارافين أيا من الصيغ الآتية قد يحمل أن ينطبق عليها.....



125- مركب (X) أبسط مركب عضوي، وقد يسبب انفجارات، والسبب في ذلك أنه.....

(أ) المكون الأساسي للغاز الطبيعي

(ب) يستخدم كوقود منزلي

(ج) يكون مع الهواء الجوي خليطا قابلا للاشتعال

(د) يدخل في تركيب اسطوانات غاز البوتاجاز

126- في الشكل المقابل يكون :

(أ) الغاز X عبارة عن فقاعات الاكسجين المتصاعدة

(ب) الغاز X عبارة عن غازات غير عضوية

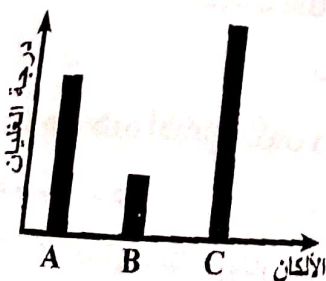
(ج) ينتج الغاز X من تحلل المكونات العضوية للقمامة إلى أبسط مكوناتها

(د) الغاز X عبارة عن غاز ثاني أكسيد الكربون

127- بوضئ الشكل التالي العلاقة بين بعض الالكانات ودرجة غليانها،

ادرس الشكل جيدا ثم تخير الاجابة الصحيحة :

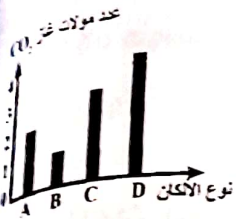
| المركب العضوي | A | B | C |
|---------------|------------|---------|------------|
| (أ) | ميثان | جازولين | شمع برافين |
| (ب) | جازولين | ميثان | شمع برافين |
| (ج) | شمع برافين | جازولين | ميثان |
| (د) | شمع برافين | ميثان | جازولين |



أر حيد الجوان

Chapter 5

128 - الشكل المقابل يوضح العلاقة بين عدد مولات غاز ثاني أكسيد الكربون الناتجة من احتراق مولان مختلفة من الألكانات فإن الاختيار الصحيح اطعبر عن العلاقة البيانية هو



| الألكان | A | B | C | D |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| (أ) | إيثان | ميثان | بروبان | بيوتان |
| (ب) | بروبان | إيثان | بيوتان | ميثان |
| (ج) | ميثان | إيثان | بروبان | بيوتان |
| (د) | بروبان | بيوتان | إيثان | ميثان |

129 - الهيدروكربون المستمر السلسلة والذي يعتبر أيزومر للمركب 3,2 - ثنائي ميثيل هكسان هو

(ب) نونان

(د) 4, 2, 2 ثنائي ميثيل بنتان

(أ) أوكتان

(ج) 2 - ميثيل هبتان

(ب) يتكون الميثان لكن يصعب جمعه

(د) يزاح البنزين لأسفل في المخبار

130 - في تجربة تحضير الميثان في المعمل ماذا يحدث عند استبدال الماء بالبنزين العطري

(أ) يتم تجميع الميثان بشكل أسرع

(ج) ينفجر جهاز تجميع الميثان

131 - يحضر الميثان في المعمل بالتقطير الجاف لملح أسيتات الصوديوم (درجة انصهاره $324^{\circ}C$) مع الصوديوم الكاوية (درجة انصهارها $318^{\circ}C$) وعند إضافة CaO لخليط التفاعل فإنه يلزم التسخين إلى

(د) $320^{\circ}C$

(ج) أكثر من $324^{\circ}C$

(ب) أقل من $318^{\circ}C$

(أ) $642^{\circ}C$

132 - تفاعل هليجنة الألكانات يتم عن طريق تفاعل

(أ) استبدال ذرة كربون بذرة هالوجين

(ب) إضافة ذرة هالوجين محل ذرة هيدروجين

(ج) استبدال ذرة هيدروجين بذرة هالوجين

133 - عند نفاذ غازي الميثان والكلور في درجة حرارة الغرفة فإنه

(أ) لا يحدث تفاعل

(ب) يتكون كلورو ميثان

(ج) يتكون مخدر غير آمن

(د) يتكون رابع كلوريد كربون

134 - درجة غليان البيوتان أقل من درجة غليان

(أ) الإيثان

(ب) البروبان

(ج) الميثان

(د) الهكسان

135 - أي من هذه المركبات تكون درجة غليانه هي الأكبر؟

(أ) هكسان عادي

(ج) 2، 2 - ثنائي ميثيل بروبان

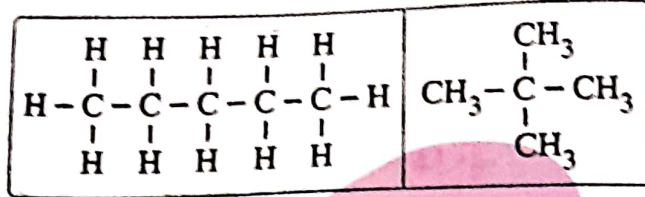
(ب) بنتان عادي

(د) 2 - ميثيل بيوتان

Full Mark

136 - أيا مما يأتي يقل عند زيادة عدد ذرات الكربون في الألكانات؟
 (أ) الكثافة (ب) قابلية الاشتعال (ج) عدد الأيزومرات (د) الكتلة المولية

137 - المركبان المقابلان من الألكانات، ما الخاصية التي تكون متماثلة في هذين المركبين؟



138 - بخار غاز في الهواء مكونا خليط من غازين، أحدهما يعكر ماء الجير الرائق، والآخر يوزق كبريتات النحاس (II) اللا مائية البيضاء

(أ) الإيثان (ب) الهيدروجين (ج) درجة الغليان (د) النسب المئوية لعنصري C, H في المركب
 (أ) أول أكسيد الكربون (ب) ثاني أكسيد الكربون (ج) درجة الانصهار (د) قابلية الاشتعال

139 - إحدى نواتج التقطير التجزيئي لزيت البترول تحتوي على هيدروكربونات مكونة من 1 : 4 ذرة كربون، أيا من الجزيئات الآتية لتواجد في هذه النواتج؟

(أ) إيثين، إيثانول، بيوتان (ب) إيثان، برومين، بنتان
 (ج) ميثان، إيثين، بيوتين (د) إيثان، بروبانول، حمض إيثانويك

140 - من المعادلة: $C_3H_8 + F_2 \xrightarrow{uv} C_3H_7F + HF$ ، ما نوع التفاعل الحادث؟

(أ) هيدرة (ب) تعادل (ج) إضافة (د) إحلال
 141 - وعاء يحتوي على خليط من غازي الميثان والكلور معرض للأشعة فوق البنفسجية، ما المواد الموجودة في هذا الوعاء بعد انتهاء التفاعل؟

| الاختبارات | CH_3Cl | CCl_4 | HCl | H_2 |
|------------|----------|---------|-------|-------|
| (أ) | ✓ | ✓ | × | × |
| (ب) | ✓ | × | ✓ | × |
| (ج) | ✓ | ✓ | ✓ | × |
| (د) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

142 - كل مما يأتي من خواص البروبان، عدا أنه

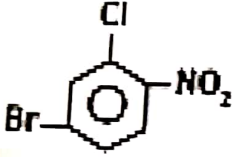
(أ) هيدروكربون مشبع (ب) يتفاعل بالاستبدال (ج) له أكثر من أيزومر (د) صيغته الجزيئية C_3H_8
 143 - المركب من الهيدروكربونات مفتوحة السلسلة غير المشبعة

(أ) C_3H_8 (ب) C_6H_{14} (ج) C_7H_{16} (د) C_5H_{10}

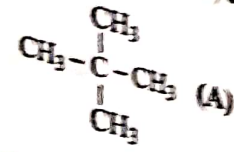
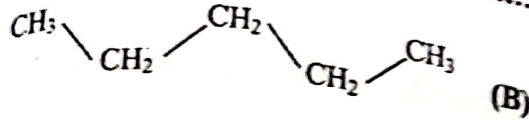
Chapter 5

- 144 - نؤقف نوانث هليجنة الميثان على
 (أ) نسبة الميثان (ب) ضوء الشمس (ج) نسبة الكلور (د) أ، ج معا
- 145 - عند خلط وفرة من الميثان مع مول من الكلور في وجود U.V فإنه
 (أ) يتكون كلوريد ميثيل فقط (ب) الناتج الرئيسي هو كلوريد ميثيل (ج) خليط من مشتقات هالو ميثيل الاربعة (د) سيتوقف التفاعل بسرعة
- 146 - عند التكسير الحراري الحفزي لألكان به 10 ذرات كربون فاي الاحتمالات الالية يبدو صحيحا
 (أ) ينتج 2 جزئ إيثان وجزئ بنتان (ب) ينتج 2 جزئ بروبين وجزئ بيوتان (ج) ينتج جزئ بنتان وجزئ بنتين (د) ب، ج قد تكون صحيحتان
- 147 - مبدئيا حمض الخليك كيف يمكنك تحضير مادة نستخدم في ورنيش الأاحذية
 (أ) تعادل - تقطير جاف - تسخين بمعزل عن الهواء عند $1000^{\circ}C$ (ب) تقطير جاف - أكسدة - تسخين بمعزل عن الهواء عند $1000^{\circ}C$ (ج) أكسدة - تعادل - انحلال حراري (د) تعادل - أكسدة - هليجنة بالكلور
- 148 - خلط بخار الماء وغاز المستنقعات عند $725^{\circ}C$ ينتج عنه
 (أ) وقود (ب) عامل مختزل (ج) عاملان مختزلان (د) جميع ما سبق
- 149 - أشهر المركبات التي نسبت في تاكل طبقة الأوزون
 (أ) رابع فلوريد الكربون (ب) ثنائي كلورو ثنائي فلورو ميثان (ج) 1, 1, 1 - ثلاثي كلورو إيثان (د) رباعي فلورو ميثان
- 150 - استخدام ادوات قياس عالية الدقة، وبراعة الطبيب، كان من الممكن أن يؤدي إلى استمرار استخدام...
 (أ) الهالوثان (ب) الفريونات (ج) الكلوروفورم (د) الغاز المائي
- 151 - تكمن خطورة الفريونات في انها
 (أ) سامة (ب) تتسبب في تاكل طبقة الأوزون (ج) سهلة الاسالة وقابلة للانضغاط (د) أ، ب صحيحتان
- 152 - أيا من هذه المركبات يمكن استخدامها في حماية الفلزات من التآكل
 (أ) $C_{17}H_{34}$ (ب) $C_{20}H_{40}$ (ج) $C_{20}H_{38}$ (د) $C_{20}H_{42}$
- 153 - للحصول على وقود السيارات من النفط الخام يمكن فصله اعتمادا على
 (أ) التشابه في الخواص الكيميائية (ب) اختلاف درجات الغليان (ج) كمية الوقود في النفط (د) كمية الشوائب المختلطة
- 154 - أيا مما يأتي لا يعبر عن الألكانات
 (أ) الشحم (ب) شمع البرافين (ج) مواد دافعة للسوائل (د) الكيروسين

Full Mark

- 155 - كل مما يأتي تدخل الألكانات أو مشتقاتها في إنتاجه عدا
 (أ) الوقود (ب) المجال الطبي (ج) المذيبات (د) المتفجرات
- 156 - الغاز الذي نسبته الحجمية أكبر من الغازات الأخرى في الغاز الطبيعي هو
 (أ) الميثان (ب) الإيثين (ج) الإيثان (د) الإيثان
- 157 - عند التقطير الجاف لخلات الصوديوم الألامية مع الجير الصودي ينتج
 (أ) ميثان وملح حامضي غير عضوي (ب) ميثان وملح قاعدي غير عضوي
 (ج) ميثان وملح قاعدي عضوي (د) إيثان وملح قاعدي غير عضوي
- 158 - الألكان الناتج من التقطير الجاف لبيوتانات الصوديوم $CH_3CH_2CH_2COONa$ هو
 (أ) CH_3CH_3 (ب) $CH_3CH_2CH_3$
 (ج) $CH_3CH_2CH_2CH_3$ (د) $CH_3CHCH_3CH_3$
- 159 - يسمى المركب التالي بنظام الأيوباك باسم

 (أ) 1 - نيترو - 2 - كلورو - 4 - برومو بنزين
 (ب) 1 - برومو - 3 - كلورو - 4 - نيترو بنزين
 (ج) 2 - كلورو - 1 - برومو - 4 - نيترو بنزين
 (د) 4 - برومو - 2 - كلورو - 1 - نيترو بنزين
- 160 - الأفراد العليا من سلسلة الألكانات في درجات الحرارة العادية عبارة عن
 (أ) غازات (ب) سوائل خفيفة (ج) سوائل ثقيلة (د) مواد صلبة
- 161 - الأفراد التي تحتوي من 5 : 17 ذرة كربون في سلسلة الألكانات سوائل في الحرارة العادية مثل
 (أ) الهكسان (ب) الجازولين (ج) البنزين العطري (د) الإيثان أ ، ب صحيحتان
- 162 - تحتوي أسطوانات البوتاجاز في المناطق الحارة على نسبة أقل من غاز
 (أ) البروبان (ب) البيوتان (ج) الميثان (د) الإيثان
- 163 - أيا من هذه المركبات درجة غليانه أكبر؟
 (أ) هكسان عادي (ب) 2 - ميثيل بيوتان
 (ج) 2 - ميثيل بروبان (د) بروبان عادي
- 164 - إذا كانت درجة غليان أربع مركبات (الميثان، الإيثان، البروبان، البيوتان) هي
 $(-0.5^\circ C, -88.6^\circ C, -164^\circ C, -43.1^\circ C)$ دون ترتيب، فإن درجة غليان البروبان
 (أ) $-0.5^\circ C$ (ب) $-164^\circ C$ (ج) $-43.1^\circ C$ (د) $-88.6^\circ C$

Chapter 5



(د) الصيغة الجزيئية

(ج) الصيغة الأولية

(ب) الخواص الفيزيائية

(أ) الكتلة المولية

166 - قاع الميثان مع الهالوجينات في وجود الأشعة فوق البنفسجية من تفاعلات (د) الإجابات أ ، ب صحيحتان

(ج) التزج

(ب) الاستبدال

(أ) الإحلال

(د) الاستبدال

(ج) الهيدرة

(ب) التكسير الحراري الجفري

(أ) البلورة

(د) بيوتان وبيوتين

(ج) بروبان وبتان

(ب) هبتان وميثان

(أ) هكسان واثان

167 - تحصل على مركبات نان عدد أقل من ذرات الكربون من مركبات تحتوي على عدد أكبر بعملية (د) الإجابات أ ، ب ، ج ، د صحيحتان

(ب) البنزين العطري

(د) الإيثين بمعزل عن الهواء

(أ) الإيثان

(ج) الميثان بمعزل عن الهواء

170 - تحصل على مادة متكررة عند تفاعل (ب) 3 mol من الميثان مع 1 mol من الكلور

(أ) 1 mol من الميثان مع وفرة من الكلور

(د) الإجابات أ ، ب ، ج صحيحتان

(ج) 1 mol من الميثان مع 3 mol من الكلور

171 - بسس الميثان حسب نظام الأيه بال (أ) 1.1.1- ثلاثي كلورو إيثان

(ب) 1- برومو-1- كلورو-2.2.2- ثلاثي كلورو إيثان

(ج) 2- برومو-2- كلورو-1.1.1- ثلاثي كلورو إيثان

(د) ثنائي برومو ثنائي كلورو ثلاثي كلورو إيثان

172 - تحطبي التيرين على عناصر (أ) الكربون والهيدروجين

(ب) الكلور والفلور فقط

(د) الكربون والفلور والكلور

(ج) الكربون والكلور فقط

173 - يهذي تسبب غاز (أ) CH_4

(ب) CF_2Cl_2

(ج) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

(د) CH_3CHF_2

174 - يحترق الميثان 2- ميثيل ببتان أيزو مع المركب (أ) 2- ميثيل بيوتان

(ب) 2- ميثيل بيوتان

(ج) 2- ميثيل بيوتان

(ب) 2.2- ثنائي ميثيل بيوتان

(د) 2.2- ثنائي ميثيل بروبان

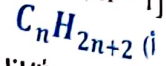
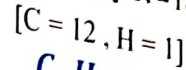
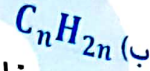
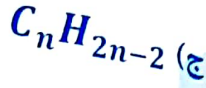
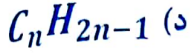
Full Mark

- 175- عدد الصيغ البنائية المحتملة للصيغة الجزيئية C_5H_{12}
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5
- 176- عدد الصيغ البنائية المحتملة للصيغة الجزيئية C_3H_7Br
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5
- 177- عدد الصيغ البنائية المحتملة للصيغة الجزيئية $C_3H_6Br_2$
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5
- 178- يسمى المركب $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - Cl$ حسب نظام الأيوبان
 (أ) 1- كلورو بيوتان (ب) 4- كلورو- 3- ميثيل بيوتان
 (ج) 1- كلورو- 2- ميثيل بيوتان (د) 1- كلورو- 2- ميثيل بروبان
- 179- ما اسم المركب العضوي التالي حسب نظام الأيوبان؟
 (أ) 3- بروبيل بنتان (ب) 4- إيثيل هكسان
 (ج) 3- إيثيل هكسان (د) 1,1- ثنائي إيثيل بيوتان
- 180- الألكان الذي تنطبق عليه التسمية الصحيحة حسب نظام الأيوبان هو
 (أ) 2- إيثيل بنتان (ب) 3- بروبيل هكسان
 (ج) 4,3- ثنائي ميثيل بيوتان (د) 2,2- ثنائي ميثيل بروبان
- 181- محوي مركب 2 - ميثيل بنتان على عدد من مجموعات الميثيل - CH_3 يساوي
 (أ) 3 (ب) 2 (ج) 5 (د) 4
- 182- محوي مركب 2 - ميثيل بنتان على عدد من مجموعات الميثيلين - CH_2 يساوي
 (أ) 3 (ب) 2 (ج) 5 (د) 4
- 183- الاسم الكيميائي لهيدروكربون البفاني مشبع مفتوح السلسلة محوي الجزئ منه على 6 ذرات كربون ولا محوي على مجموعات ميثيلين
 (أ) هكسان حلقي (ب) 2- ميثيل بنتان (ج) 3,2- ثنائي ميثيل بيوتان (د) الإجابتان أ ، ج معا
- 184- جميع الصيغ الأتية تمثل هيدروكربون البفاني مشبع متفرع ما عدا
 (أ) C_4H_{10} (ب) C_5H_{12} (ج) C_3H_8 (د) C_6H_{14}
- 185- أقل عدد من ذرات الكربون اللازمة لتكوين مركب هيدروكربوني مشبع ومتفرع يساوي
 (أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7
- 186- التسمية الصحيحة لأحد أيزوميرات الصيغة الجزيئية C_4H_9Cl هي
 (أ) 1- كلورو- 2- ميثيل بروبان (ب) 2- كلورو- 1- ميثيل بروبان
 (ج) 3- كلورو بيوتان (د) 1- كلورو- 3- ميثيل بروبان

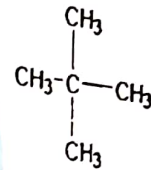
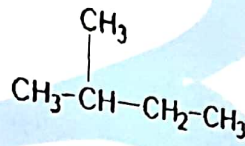
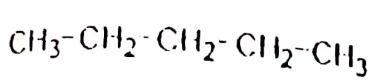
Chapter 5

187 - الهيدروكربون ذو السلسلة المستمرة الذي يكون أيزومير للمركب 3-2-1-
(أ) نونان
(ج) 3- إيثيل هكسان
(ب) 4,3- ثنائي ميثيل هبتان
(د) أوكتان

188 - الهيدروكربون ذو السلسلة المستمرة الذي يكون أيزومير للمركب 3,2- ثنائي ميثيل هكسان
(أ) نونان
(ب) 4,2,2- ثلاثي ميثيل بنتان
(ج) 2- ميثيل هبتان
(د) أوكتان



190 - أي من الألكانات التالية أعلى في درجة الغليان

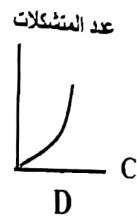
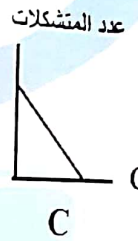
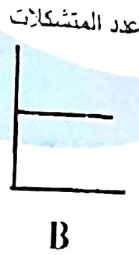


(a)

(b)

(c)

191 - أي من الأشكال التالية يعبر عن العلاقة بين عدد ذرات الكربون وعدد المتشكلات في الألكانات



192 - عدد متشكلات الصيغة C_4H_9Cl

(أ) 3

(ب) 4

(ج) 5

(د) 6

193 - جميع ما يلي من خصائص الألكانات ما عدا

(أ) مركبات مشبعة

(ب) مركبات غير نشطة كيميائياً

(ج) مركبات تستخدم كوقود

(د) مركبات قطبية

194 - نوجد الألكانات بكميات كبيرة في النفط الخام ونفصل عن بعضها

(أ) بالتبريد عند درجات حرارة منخفضة

(ج) بالتقطير الاتلافي

(ب) بالترسيب

(د) بالتقطير التجزيئي

(علما بأن $C = 12, H = 1$)

195 - الألكان الذي أمامك هو

(أ) بروبان

(ب) بيوتان

(ج) بنتان

(د) هكسان



أنا ألكان هل يمكنك معرفة اسمي

Full Mark

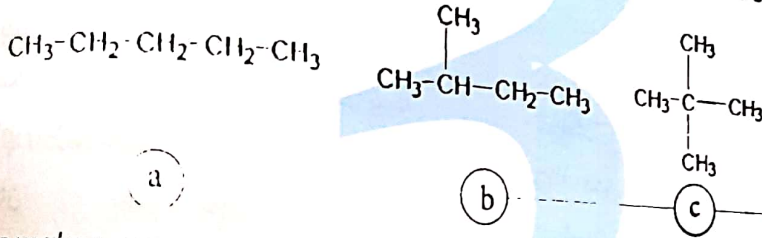
Chapter 5

187 - الهيدروكربون ذو السلسلة المستمرة الذي يكون أيزومير للمركب 3 - إيثيل - 2 - ميثيل هكسان
(أ) نونان
(ب) 4,3 - ثنائي ميثيل هبتان
(ج) 3 - إيثيل هكسان
(د) أوكتان

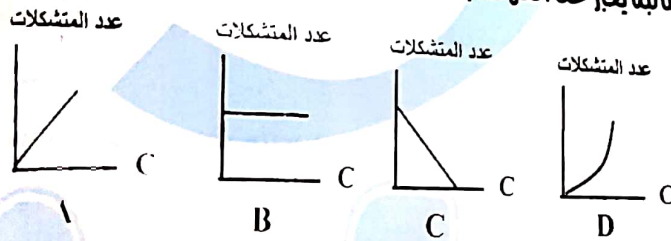
188 - الهيدروكربون ذو السلسلة المستمرة الذي يكون أيزومير للمركب 3,2 - ثنائي ميثيل هكسان
(أ) نونان
(ب) 4,2,2 - ثلاثي ميثيل بنتان
(ج) 2 - ميثيل هبتان
(د) أوكتان

189 - الهيدروكربون الذي يحتوي g 22 منه على 3.01×10^{23} جزيئ تكون صيغته العامة
(أ) C_nH_{2n+2} [C = 12, H = 1]
(ب) C_nH_{2n}
(ج) C_nH_{2n-2}
(د) C_nH_{2n-1}

190 - أي من الألكانات التالية أعلى في درجة الغليان



191 - أي من الأشكال التالية يعبر عن العلاقة بين عدد ذرات الكربون وعدد المتشكلات في الألكانات



192 - عدد متشكلات الصيغة C_4H_9Cl

(أ) 3 (ب) 4 (ج) 5 (د) 6

193 - جميع ما يلي من خصائص الألكانات ما عدا

(أ) مركبات مشبعة (ب) مركبات غير نشطة كيميائياً (ج) مركبات تستخدم كوقود (د) مركبات قطبية

194 - توجد الألكانات بكميات كبيرة في النفط الخام وتفصل عن بعضها

(أ) بالتبريد عند درجات حرارة منخفضة

(ج) بالتقطير الاتلافي

(ب) بالتزريب

(د) بالتقطير التجزيئي

(علماً بأن C = 12, H = 1)

195 - الألكان الذي أماله هو

(أ) بروبان

(ب) بيوتان

(ج) بنتان

(د) هكسان



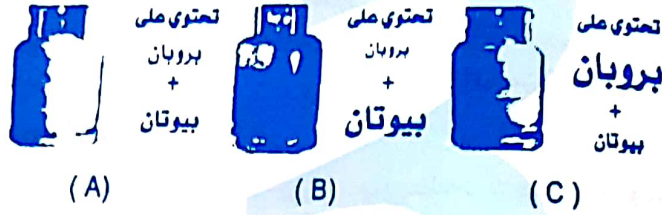
أنا ألكان هل يمكنك معرفة اسمي

Full Mark

(علما بان $C = 12$, $H = 1$)



196- الألكان الذي أمانك في الصورة كتلته المولية تساوي
 (أ) 72 g
 (ب) 68 g
 (ج) 96 g
 (د) 86 g



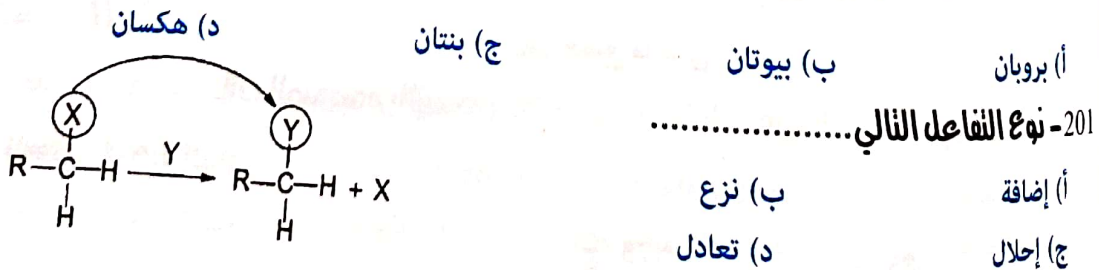
198- خليط البروبان والبيوتان يسال ويعبا في أسطوانتان نستخدم كوقود تحت اسم (غاز البوتاجاز) أي الأسطوانتان الأنسب للإستخدام لشخص يعيش في قمة جبل شاهق



199- عند احتراق 1 mol من الألكان أليفاتي احتراقا تاما في وفرة من الأكسجين ثم أمر بخار الماء الناتج على كبريتات النحاس اللامائية البيضاء فزادت كتلتها بمقدار 90 فإن الألكان المحترق هو

(أ) بروبان (ب) بيوتان (ج) بنتان (د) هكسان

200- عند احتراق 1 mol من الألكان أليفاتي احتراقا تاما في وفرة من الأكسجين ثم أمر غاز CO_2 الناتج في محلول ماء الجير الرائق فتكون راسب أبيض كتلته 300 فإن الألكان هو



202- عند تفاعل 213 g من غاز الكلور مع 16 g من غاز الميثان ينتج
(أ) كلورو ميثان (ب) ثنائي كلورو ميثان (ج) ثلاثي كلورو ميثان (د) رباعي كلورو ميثان

203- عند إضافة محلول برمنجنات البوتاسيوم البنفسجية إلى مخبر مملوء بغاز الميثان
(أ) يختفي اللون البنفسجي لمحلول البرمنجنات
(ب) يتحول اللون البنفسجي إلى اللون الأخضر
(ج) يتكون راسب أحمر
(د) لا يحدث تفاعل ويظل لون البرمنجنات البنفسجي كما هو

204- كل العبارات التالية من مميزات الفريونات ما عدا
(أ) غير سامة (ب) رخيصة الثمن (ج) لا تسبب تآكل المعادن (د) كثافتها أكبر من كثافة الهواء

205- أي من التالي ليس من استخدامات الفريونات
(أ) في أجهزة التكييف والثلاجات (ب) منظفات للأجهزة الإلكترونية (ج) وقود للسيارات (د) مواد دافعة للسوائل والروائح

206- نغطي المعادن مثل الحديد بالألكانات الثقيلة مثل الشحم لحمايتها من الصدأ والتآكل لأن
(أ) الألكانات مواد قطيية (ب) الألكانات نشطة كيميائياً (ج) الألكانات مركبات غير قطيية لا تذوب في الماء (د) جميع ما سبق

207- أي المركبات التالية هي الأعلى في درجة الغليان

(أ) بنتان (ب) 2-ميثيل-بيوتان (ج) 2.2-ثنائي ميثيل بروبان (د) 2,2-ثنائي ميثيل بيوتان

208- يشابه البيوتان والبيوتين

(أ) يجمعهما قانون جزيئي واحد (ب) كلاهما يذوب في الماء (ج) يحتويان على نفس عدد ذرات الهيدروجين (د) ينتجان من التكسير الحراري الحفزي للأوكتان

209- يستخدم في صناعة إطارات السيارات وورنيش الأحذية والبويات
(أ) الايثان (ب) الكربون المجزأ (ج) رابع كلوريد الكربون (د) جميع ما سبق

210- عند إمرار بخار الماء على الميثان في وجود عامل حفاز وعند 725°C ينتج
(أ) أسود الكربون (ب) خليط من C , H (ج) خليط من غازي CO , H_2 (د) جميع ما سبق

211- عند تحلل 41 جم من خلاات الصوديوم بالتسخين نتج 6 جم من الميثان، فإن النسبة المئوية للميثان الناتج

(أ) 55% (ب) 45% (ج) 75% (د) 85%

Full Mark

الكيمياء العضوية

- 212- يستخدم حدينا في تدوير الجهاز العصبي المركزي للجسم بشكله يسمح بإجراء العمليات الجراحية
 (أ) CH_3Cl (ب) $CHCl_3$ (ج) $CH_3 - C - F_3$ (د) $CHBr - Cl - CF_3$
- 213- كلما ندرجنا من أعلى إلى أسفل في السلسلة الملتجاسة للألكانات حتى 18 ذرة كربون
 (أ) زادت درجة التطاير
 (ب) قلت الكتلة الجزيئية للمول
 (ج) تغيرت حالتها الفيزيائية من (g) إلى (l) إلى (s)
 (د) قل عدد ذرات الهيدروجين في المركب
- 214- تنتج الألكانات من التقطير الجاف ملتح صوديومي كربوكسيلي صيغته $R - COONa$ مع الجير الصودي

- ينتج كربونات صوديوم و.....
 (أ) ألكان عدد ذرات الكربون به = عدد ذرات الكربون في الحمض الكربوكسيلي
 (ب) ألكان عدد ذرات الكربون به يزيد بمقدار 1 عن عدد ذرات الكربون في الحمض الكربوكسيلي
 (ج) ألكان عدد ذرات الكربون به يقل بمقدار 1 عن عدد ذرات الكربون في الحمض الكربوكسيلي
 (د) ألكان عدد ذرات الكربون به تزيد أو تقل عن عدد ذرات الكربون في الحمض الكربوكسيلي

- 215- للحصول على CH_3Cl من CH_3COOH نحتاج إلى المواد التالية
 (أ) تعادل - تقطير جاف - هلجنته
 (ب) تقطير جاف - هلجنته - تعادل
 (ج) هلجنته - تقطير جاف - تعادل
 (د) هلجنته - تعادل - تقطير جاف
- 216- رتب نأزليا المركبات التالية حسب درجة الغليان
 $CH_3Cl, CH_3I, CH_3F, CH_3Br$

- (أ) $CH_3Br < CH_3Cl < CH_3F < CH_3I$
 (ب) $CH_3I < CH_3F < CH_3Cl < CH_3Br$
 (ج) $CH_3Cl < CH_3F < CH_3I < CH_3Br$
 (د) $CH_3F < CH_3Cl < CH_3Br < CH_3I$
- 217- أبسط الألكان يستطيع تكوين ايزومرزم جنوي علي ذرة كربون
 (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

- 218- الألكان المحدث علي ثلاث ذرات كربون في سلسله مستمرة جنوي علي رابطته سيحما
 (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

- 219- إذا كنت نُسكن في بلد بارد وضرب صقيع شديد أثناء الليل و جوارك اسطوانات بها الكانات غازيه بنسب مختلفه , ايا من هذه الاسطوانات نفضل استخدامها
 (أ) اسطوانه بها مزيد من الميثان و الايثان و البروبان و البيوتان بنسب متساويه
 (ب) اسطوانه بها مزيد من البيوتان و قليل من الايثان و البروبان والميثان
 (ج) اسطوانه بها مزيد من البيوتان و قليل من البروبان
 (د) اسطوانه بها مزيد من البروبان و قليل من البيوتان

أحمد الحويك

Chapter 5

220 - جميع الصيغ التالية تمثل جزيئات الكانات باستثناء واحد منها هو
 (أ) C_4H_{10} (ب) C_3H_8 (ج) C_2H_4 (د) $C_{20}H_{42}$

221 - بالنسبة الحرارية الحفزي للألكوزان $C_{20}H_{42}$ ينتج بنتين وبنان و
 (أ) بروبان (ب) هكسان (ج) نونان (د) ديكان

222 - عدد مولات ذرات الهيدروجين في الألكان يساوي
 (أ) C_nH_{2n+2} (ب) H_{2n+2} (ج) H_{2n} (د) C_nH_{2n}

223 - في الألكانات يكون
 (أ) $n \leq 1$ (ب) $n \geq 2$ (ج) $n \geq 1$ (د) $n \leq 3$

224 - بسطية الأبنان أن يعطي
 (أ) 5 (ب) 4 (ج) 3 (د) 2

225 - في أي نوع من التفاعلات التالية بشكل البيوتان أحد المتفاعلات
 (أ) إضافة (ب) هدرجة (ج) احتراق (د) تحليل مائي

226 - للحصول على أكبر كمية من هاليد الكيل عند تفاعل أميثان مع الهالوجين نستخدم
 (أ) كمية الكان و هالوجين كبيرة (ب) كمية هالوجين قليلة
 (ج) درجة حراره منخفضه (د) كمية هالوجين كبيرة

227 - خفض درجه الانصهار في تجربه تحضير أميثان معمليا نستخدم
 (أ) هيدروكسيد فلز غير انتقالي (ب) أكسيد فلز انتقالي
 (ج) أكسيد فلز غير انتقالي (د) أكسيد لافلز

228 - احدي التاليه صحيحه بالنظير الجاف للحصول على غاز الكان هي :

(أ) انتاج غاز يزيد عدد ذرات C به عن الملح بمقدار 1
 (ب) الناتج الثانوي للتفاعل ايزومرزم للألكان
 (ج) انتاج غاز يقل عدد ذرات C به عن الملح بمقدار 1
 (د) تصاعد خليط غازي من حيز التفاعل

229 - عدد الروابط سجما بين ذرات الكربون في ضعف عددها في البروبان

(أ) البيوتان (ب) البنتان (ج) الهكسان (د) الهبتان
 230 - للحصول على مركبين عضويين مختلفين في الكتله اموليه يلزم

(أ) اجراء احتراق في الهواء (ب) تكسير حراري
 (ج) هلجنة استبدال (د) تكسير حراري حفزي

231 - بنوي الهالوتان علي مجموعه الذرات و مركب التنظيف الجاف علي مجموعه الذرات

(أ) ثلاثي برومو ، ثلاثي فلورو (ب) ثلاثي كلورو ، ثلاثي فلورو
 (ج) ثلاثي فلورو ، ثلاثي كلورو (د) ثنائي كلورو ، ثلاثي فلورو
 232 - عدد ذرات الكربون في الفريون
 (أ) ضعف (ب) نصف (ج) ربع (د) ضعفي

Full Mark

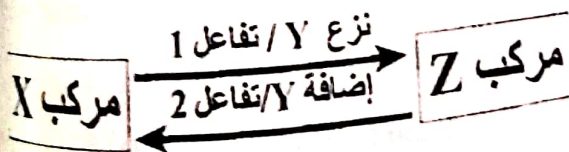
- 233- احدي التالية نطبق علي اقل الغازات التالية نظائرا هي
 (أ) لايتزامر مع جزيئات اخري
 (ج) له اقل كتله مولييه
 (ب) له اكبر درجة غليان
 (د) اروماتي مشبع
- 234- عدد الروابط سيجما في جزئ الالكان يساوي
 (أ) $n + 1$
 (ب) $2n + 1$
 (ج) $3n + 1$
 (د) $3n + 2$
- 235- استنشاق اجرة يسبب فقدان الوعي لذا استخدم في الطب اثناء العمليات الجراحية
 (أ) البنزين العطري
 (ب) الكلوروفورم
 (ج) الفريون
 (د) الميثان
- 236- الالكان المخنوي علي مجموعه ميثيلين واحد هو
 (أ) الميثان
 (ب) الايثان
 (ج) البروبان
 (د) البيوتان
- 237- حدوث ثلاث استبدالات لذرة كربون الايثان بثلاث ذرات هالوجين ينتج
 (أ) غاز المستنقعات
 (ب) مخدر امن
 (ج) مركب تنظيف جاف
 (د) فريون
- 238- ذرات الهالوجين التي تدخل في تكوين الفريون هي
 (أ) الفلور و الكلور
 (ب) الفلور و البروم
 (ج) الفلور والكلور و الكربون
 (د) البروم واليود
- 239- لفصل الالكانات و تحضير الالكانات علي الترتيب نستخدم
 (أ) تقطير جاف , تقطير اتلافي
 (ب) تقطير اتلافي , تقطير تجزيئي
 (ج) تقطير تجزيئي , تقطير جاف
 (د) تحميص , تقطير جاف
- 240- بنم كسر الروابط سيجما كسرا متكافئا ومنجانسا باستخدام الطاقة الضوئية في
 (أ) التكسير الحراري الحفزي
 (ب) الاشتعال في الهواء
 (ج) التقطير الاتلافي
 (د) الهلجنة
- 241- يمكن الحصول علي غاز الايثان بالنقطير الجاف ملأ
 (أ) CH_3CH_2COONa
 (ب) CH_3COON
 (ج) C_3H_7COON
 (د) Na_2CO_3
- 242- بنزع ذرة هيدروجين من ابسط مجموعه الكيل ينتج
 (أ) ميثان
 (ب) ميثيلين
 (ج) ايثين
 (د) ايثان
- 243- اليبكالين
 (أ) اليقاتي حلقي غير مشبع
 (ب) اليقاتي لالحلقي مشبع
 (ج) اروماتي حلقي غير مشبع
 (د) اليقاتي حلقي مشبع
- 244- يختلف CH_2Cl-CH_2Cl , CH_3-CHCl_2 في
 (أ) الصيغه الجزيئية
 (ب) الكتله المولييه
 (ج) عدد الذرات
 (د) الخواص الكيميائيه
- 245- خضغ المركب $C_2H_4(OH)_2$ للصيغه العامه
 (أ) $C_nH_{2n}O_2$
 (ب) $C_nH_{2n+2}O_2$
 (ج) $C_nH_{2n-2}O_2$
 (د) $C_nH_{2n+1}O_2$

Chapter 5

- 246- أقل عدد من جزيئات بخار الماء ينطلق بحرق مول من
 (أ) الميثان (ب) الإيثان (ج) البروبان (د) البيوتان
- 247- بمقارنة عدد مولات ذرات H للالكان الحلقي و الغير حلقي المتساويان في عدد ذرات C نجد
 (أ) يزيد الالكان الحلقي بمقدار 2 مول ذرة
 (ب) يقل الالكان الغير حلقي بمقدار 2 مول ذرة
 (ج) يزيد الالكان الغير حلقي بمقدار 2 مول ذرة
 (د) يتساوي عدد مولات ذرات الهيدروجين
- 248- 2, 2 - ثنائي إيثيل بنزين نسبه خاطئه بسبب
 (أ) لم يستخدم أطول سلسله كربونيه في المركب
 (ب) لم يستخدم أكبر عدد تفرعات
 (ج) لم يستخدم أكبر عدد تفرعات
 (د) لم يربط التفرعات لاتينيا
- 249- بمقارنة الديكان و الهبتان نجد
 (أ) الديكان مشبع و الهبتان غير مشبع
 (ب) درجة غليان الديكان هي الأكبر
 (ج) درجة غليان الديكان هي الأكبر
 (د) الهبتان سائل و الديكان صلب
- 250- أقل الكان سائل في درجة الغليان يحتوي على ذرة
 (أ) 17 (ب) 20 (ج) 23 (د) 26
- 251- جميع التاليه الكانات عدا
 (أ) C_4H_{10} (ب) C_6H_{10} (ج) $C_{20}H_{42}$ (د) $C_{20}H_{42}$



- 252- أيا من التوائه التاليه هي الأكثر احتمالاً باحتراق كلوريد الميثيل في الهواء
 (أ) ثاني أكسيد كربون وبخار ماء
 (ب) غاز كلوريد هيدروجين و بخار ماء
 (ج) CO_2, H_2O, HCl
 (د) غازي أول وثاني أكسيد الكربون
- 253- في تجربة تحضير الإيثين في المعمل ما الذي يحدث عند استبدال محلول هيدروكسيد الصوديوم بمحلول كربونات الصوديوم
 (أ) يتكون غاز C_2H_4 مختلطاً بغاز CO_2
 (ب) يتكون غاز C_2H_4 ويتكون حمض كربونيك في المحلول
 (ج) يتم التخلص من الأبخرة الحمضية ويزوب الإيثين في المحلول
 (د) يذوب غاز الإيثين في الإناء بسبب وجود الماء فيه
- 254- من المخطط المقابل المركبان X و Y كل منهما يحتوي على -OH - ادرسه جيداً ثم اختر
 (أ) يذوب كل من X, Z في Y
 (ب) يتم كل من التفاعل (1) و (2) على خطوتين
 (ج) المركب Z أبسط هيدروكربون غير مشبع
 (د) كل من X, Y, Z سائل في درجة حرارة الغرفة



Full Mark

253- يمكن وصف تفاعل تحضير الايثين في اطعمل على انه تفاعل

(أ) إضافة ويتم في خطوتين انحلال حراري ثم تحلل مائي عند $110^{\circ}C$

(ب) نزع ويتم في خطوتين الاستبدال ثم تحلل حراري عند $180^{\circ}C$

(ج) نزع ويتم في خطوتين احلال مزدوج ثم تحلل مائي عند $180^{\circ}C$

(د) استبدال ويتم عن طريق تكون كبريتات الايثيل الهيدروجينية عند $180^{\circ}C$

254- أي الألكينات التالية أقل نظائرا

(أ) ايثين (ب) بيوتين (ج) بنتين (د) هكسين

255- أي مما يلي يندرج في الحالة الفيزيائية

(أ) $C_{15}H_{32} - C_{15}H_{30}$

(ب) $C_{15}H_{28} - C_{15}H_{30}$

(ج) $C_3H_6 - C_{13}H_{26}$

(د) $C_4H_{10} - C_2H_2$

256- أي من هذه الأزواج قد تنفك في صفة من الصفات (كيميائية أو فيزيائية)

(أ) $C_6H_{14} - C_{14}H_{28}$

(ب) $C_2H_6 - C_{20}H_{40}$

(ج) $C_3H_8 - C_8H_{16}$

(د) $C_{20}H_{42} - C_2H_2$

257- جميع مما يلي يمثل سلسلة متجانسة ما عدا

(أ) $C_4H_{10}, C_3H_8, C_2H_6$

(ب) $-C_3H_5, -C_2H_5, -C_3H_7$

(ج) C_4H_8, C_3H_6, C_2H_4

(د) $CH_3CH_2CH = CH_2, CH_3 - CH = CH_2, CH_2 = CH_2$

258- نعلم نواتج حرائق الألكانات على

(أ) مكونات المادة العضوية

(ب) حجم الأكسجين المستهلك في الاحتراق

(ج) درجة الحرارة أثناء تفاعل الاحتراق

(د) أ، ب، ج

259- نعلم نواتج حرائق الألكينات على

(أ) مكونات المادة العضوية

(ب) حجم الأكسجين المستهلك في الاحتراق

(ج) درجة الحرارة أثناء تفاعل الاحتراق

(د) أ، ب، ج

260- عند احتراق كل من الميثان والايثين تنطلق طاقة حرارية بالرغم من ذلك لا يستخدم الايثين كوقود بصورة كبيرة والسبب كل مما يلي عدا

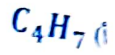
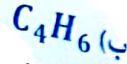
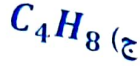
(أ) الطاقة الحرارية المنطلقة عن احتراقه أقل

(ب) يمكن استخدامه اقتصاديا بصورة أفضل في انتاج البتروكيماويات

(ج) يمكن استخدامه اقتصاديا بصورة أفضل في انتاج بولي إيثيلين ومشتقاته

Chapter 5

263- لا يستخدم الايثانين كوقود في المنازل بالرغم من انطلاق طاقة كبيرة عن احتراقه
(د) لوجود الرابطة المزدوجة التي تؤدي لسرعة احتراقه
(أ) لأن الطاقة الناتجة عن احتراقه قد تكون مدمرة في المنازل
(ب) لأن الطاقة الناتجة تصل إلى حوالي 30 KJ/mol
(ج) لأن الايثانين غير متوفر بكثرة
(د) لأن احتراق الايثانين يكون مصحوب بدخان دائما



264- الصيغة الجزيئية للألكين الذي يتكون من 4 ذرات كربون
(أ) عدد ذرات الكربون في جزيء الألكين الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين
(ب) عدد ذرات الكربون في جزيء الألكين الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين
(ج) عدد ذرات الكربون في جزيء الألكين الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين
(د) عدد ذرات الكربون في جزيء الألكين الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين

265- عدد ذرات الكربون في جزيء الألكين الذي يحتوي على 10 ذرات هيدروجين
(أ) 3
(ب) 4
(ج) 5
(د) 6

(ب) الصيغة البنائية

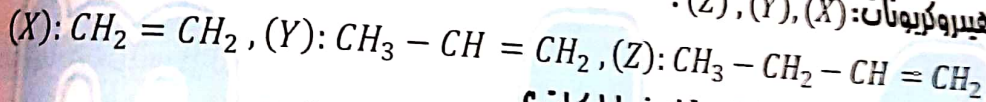
(د) الكتلة الجزيئية

مجموعة ميثيلين

267- جزيء المركب 2- بنتين على
(أ) صفر
(ب) 1
(ج) 2
(د) 3

268- جزيء المركب 2- ميثيل- 2- يوتين على
(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

269- ثلاثة هيدروكربونات: (X), (Y), (Z):



أي من هذه العبارات تعتبر صحيحة بالنسبة لهذه المركبات؟

(أ) أفراد من سلسلة متجانسة واحدة لها نفس درجة الغليان

(ب) ألكينات تمثل جزء من سلسلة متجانسة لها نفس الصيغة الأولية

(ج) ألكينات لها نفس درجة الغليان

(د) أفراد من سلسلة متجانسة واحدة لها نفس درجة الانصهار

270- المركبات (C_4H_{10} , C_3H_6 , C_2H_4) تختلف في عدد ذرات الكربون والهيدروجين إلا أنها تنفك في أن

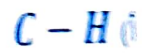
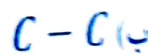
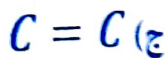
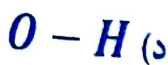
(ب) جميعها مركبات غير مشبعة

(د) لها نفس الكثافة

(أ) لها نفس الخواص الكيميائية

(ج) جميعها غازات عند S.T.P

271- يحدد تفاعل غاز H_2 مع الزئبق المستخلص من الخضراوات إلى احتوائها على روابط من النوع



Full Mark

272- هيدروكربون ينضمّن الجزيء منه 6 ذرات كربون، 3 روابط من النوع $C = C$ ، ما صيغة المركب الناتج من تفاعله مع وفرة من ماء البروم؟

- (أ) $C_6H_{10}Br_3$ (ب) $C_6H_8Br_3$ (ج) $C_6H_8Br_6$ (د) C_6H_{14}

273- عند تفاعل مركب 1 - بيوتين مع البروم، يتكون

- (أ) $CH_3Br - CH_2 - CH_2 - CH_2Br$
(ب) $CH_2Br - CH_2 - CHBr - CH_3$
(ج) $CH_3 - CHBr - CH_2 - CH_2Br$
(د) $CH_3 - CH_2 - CHBr - CH_2Br$

274- الألكينات الأتية جميعها غير متماثلة، عدا

- (أ) $C_2H_5CH = CH_2$ (ب) $CH_2 = CH - CH_3$
(ج) $CH_3CH = CHCH_3$ (د) $C_2H_5CH = C(CH_3)_2$

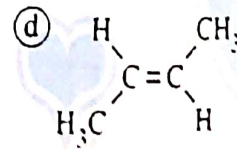
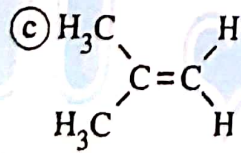
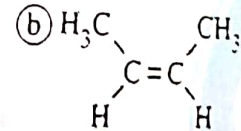
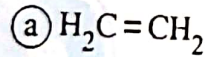
275- عند إضافة بروميد الهيدروجين إلى بروميد الفينيل يتكون

- (أ) 1، 1 - ثنائي برومو إيثين
(ب) 1، 1 - ثنائي برومو إيثان
(ج) 1، 2 - ثنائي برومو إيثين
(د) 1، 2 - ثنائي برومو إيثان

276- تطبق قاعدة ماركونيكوف عند إضافة بروميد الهيدروجين إلى جميع المركبات الأتية، عدا

- (أ) البروبين (ب) بروميد الفينيل (ج) 1- بيوتين (د) 2- بيوتين

277- أبا من المركبات الأتية تلبّع قاعدة ماركونيكوف عند تفاعلها مع HCl ؟

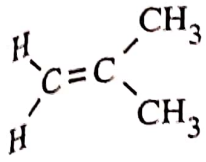


(X)

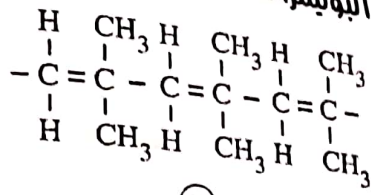
أن

نوع

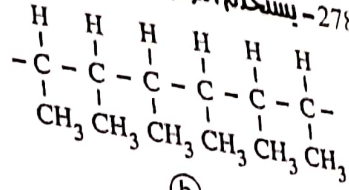
Chapter 5



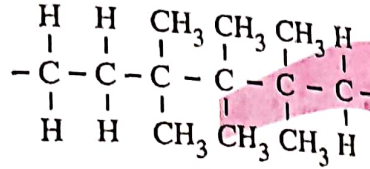
278- يستخدم المونومر المقابل في تحضير أحد البوليمرات، ما هذا البوليمر؟



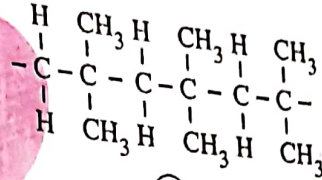
(a)



(b)

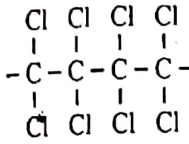


(c)

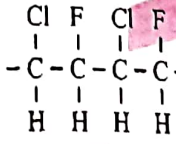


(d)

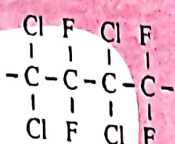
279- ما صيغة البوليمر الذي يحضر من المونومر المقابل؟



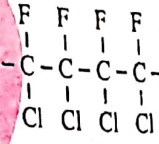
(a)



(b)

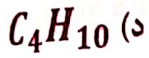


(c)

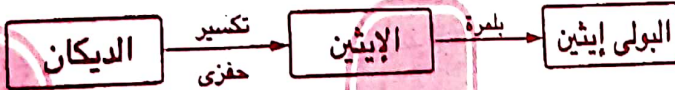


(d)

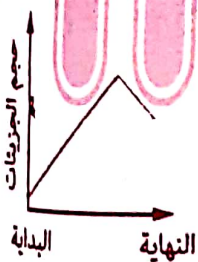
280- يمكن بلورة جزئ..... بالإضافة



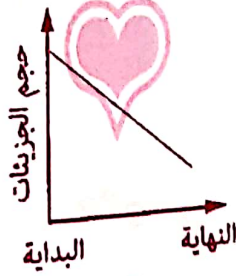
281- يمكن تحضير البولي إيثين تبعاً للمخطط المقابل:



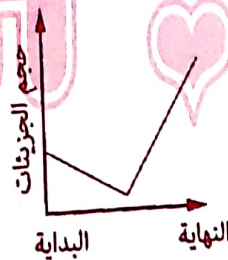
أي من الأشكال البيانية الآتية تعبر عن التغير في حجم الجزيئات المستخدمة أثناء هاتين العمليتين؟



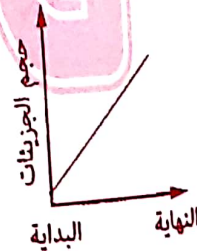
(أ)



(ب)



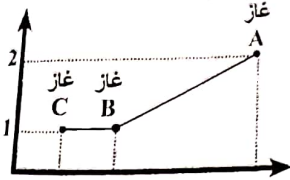
(ج)



(د)

Full Mark

283- لديك ثلاثة أنابيب تحتوي على أبسط ثلاثة غازات هيدروكربونية الباقية (الكين - الكين) تم حرقها احترقا تاما في وفرة من الأكسجين وتم تسجيل العلاقة البيانية التي توضح العلاقة بين عدد مولات الغاز المحترق (على المحور الراسي) وحجم غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج من عملية الاحتراق باللتر (على المحور الأفقي)



| C | B | A |
|----------|-------|----------|
| اسيتيلين | ايثين | ميثان |
| اسيتيلين | ميثان | ايثيلين |
| ميثان | ايثين | اسيتيلين |
| ايثين | ايثان | ايثانين |

أولاً: ادرس الشكل التالي ثم اختر: الغازات A, B, C هي

ثانياً: الترتيب الصحيح للغازات الثلاثة حسب النشاط الكيميائي:

(أ) $C < B < A$ (ب) $B < C < A$ (ج) $C < A < B$ (د) $B < A < C$

283- عند هدرجة إيثيل بيوتين يتكون...
(أ) 2 - إيثيل بيوتان (ب) هكسان (ج) 3 - ميثيل بنتان (د) 3 - ميثيل بيوتان

284- عدد مولات ذرات الهيدروجين اللازمة لتحويل مركب (4 - ميثيل - 2 - بنزين) إلى هيدروكربون مشبع = ..
(أ) 4 والناتج 2 - ميثيل بنتان (ب) 2 والناتج 4 - ميثيل بنتان
(ج) 2 والناتج 4 - ميثيل بنتان (د) 2 والناتج 2 - ميثيل بنتان

285- إذا كانت الصيغة الافتراضية للكين هي $R - CH_2 - CH = CH_2$ ثم تم هدرجنه فنتج هكسان عادي
فإن المجموعة R تمثل...
(أ) ميثيل (ب) إيثيل (ج) برويل (د) بيوتيل

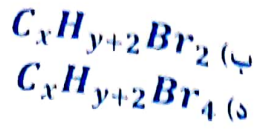
286- يتفاعل الألكين مع الهالوجينات بالإضافة ويكون الناتج...
(أ) هالو ألكين (ب) ألكان (ج) ثنائي هالو ألكان (د) ثنائي هالو ألكين

287- $-C \equiv C- + X \rightarrow -C \equiv C-Br$ المادة X تكون...
(أ) Br_2 (ب) Br (ج) Br^- (د) HBr

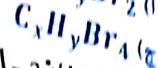
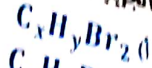
288- عند راج مولات البروبانين مع مولات البروم الأحمر ثم امرار مولات من غاز بروميد الهيدروجين يتكون...
(أ) 1, 2, 3 - ثلاثي برومو بروبان (ب) 1, 1, 1 - ثلاثي برومو بروبان
(ج) 1, 1, 2 - ثلاثي برومو بروبان (د) 1, 2, 2 - ثلاثي برومو بروبان

Chapter 5

289 - يفاعل مول من هيدروكربون غير مشبع C_xH_y تماماً مع 2 mol ذرة بروم ويلكون مركب مشبع صيغته



الجزئية.....



290 - عند إضافة 2 - إيثيل - 1 - يولين إلى بروميد الهيدروجين ينتج:

(ب) 2 - إيثيل - 2 - برومو بيوتان
(د) 2 برومو - 3 - ميثيل بنتان

(أ) 3 - برومو - 3 - ميثيل بنتان
(ج) 2 - برومو - 2 - إيثيل بيوتان

291 - للحصول على ثنائي برومو إيثان من الإيثان يمكن إجراء تفاعل.....

(ب) هلجنة ثم إضافة مول HBr
(د) أ، ج صحيحتان

(أ) إضافة 2 مول من HBr
(ج) إضافة مول H_2 ثم مول Br_2

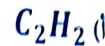
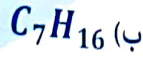
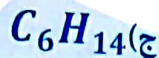
292 - عند إضافة مول من هاليد الهيدروجين إلى مول من الألكين فإن المركب الناتج (المقطع هالو=هالوجين)

(ب) هالو ألكين
(د) ثنائي هالو ألكين

(أ) هالو ألكان
(ج) ثنائي هالو ألكان

293 - عند التفسير الحراري الحفري للأوكتان تكون المركبين X, Y ، المركب X يزيد لون البرمنجانات في وسط قلوي

فإن المركب Y يمكن أن يكون



294 - أياً مما يأتي ممكن أن نحصل منه على الإيثان في خطوة واحدة فقط.....

(ب) كربيد الكالسيوم

(د) إيثانات صوديوم

(أ) إيثانول

(ج) بروبانوات صوديوم

295 - أياً مما يأتي لا ينطبق على الإيثين.....

(أ) يمكن بلمرته

(ج) سائل في درجة حرارة الغرفة

(ب) يدخل في تصنيع الأكياس البلاستيك

(د) يستخدم في إنتاج البتروكيماويات

296 - ألوغمر المستخدم في تفاعلات البلمرة بالإضافة يجب أن يكون.....

(أ) ألكان

(ب) ألكين

(ج) ألكاين

(د) ب، ج معا

297 - البولييمر الناتج من البلمرة بالإضافة يمكن أن يوصف بأنه.....

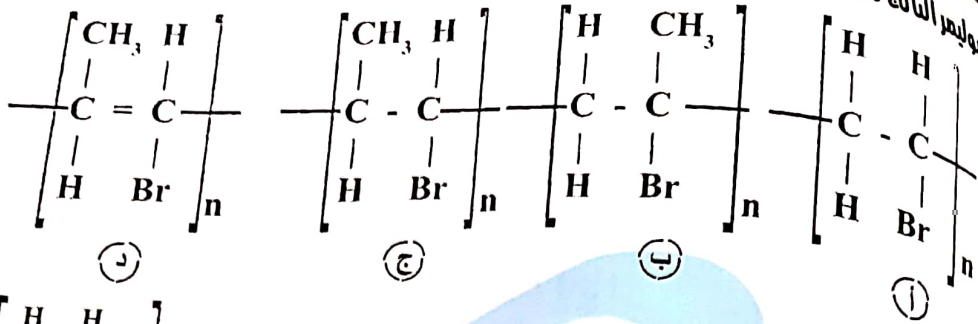
(أ) جزئ عملاق ينتج من تكاثف بوليمرات أقل
(ب) جزئ عملاق ينتج من إضافة عدد كبير من نفس المونومرات

(ج) جزئ بسيط يضاف لجزيئات مشابهة له
(د) جزئ بسيط حدثت له عملية تكاثف

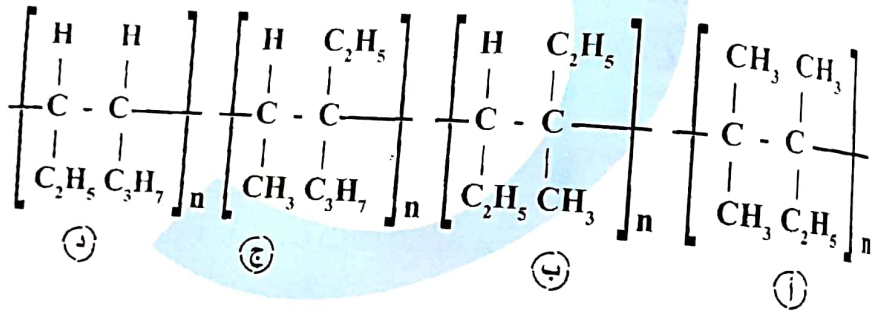
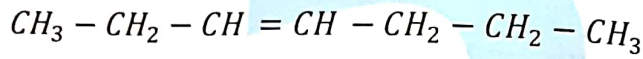
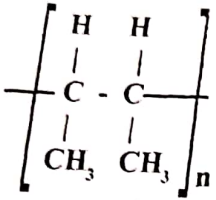
Full Mark

مركب مشبع صيغته

البوليمر الناتج من بلورة 2- برومو بروبين هو

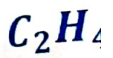


المونومر المستخدم في تحضير البوليمر المقابل:
 (أ) 1، 2- ثنائي ميثيل إيثين
 (ب) بيوتين
 (ج) 1- بيوتين
 (د) في وجود الضغط ودرجة الحرارة المناسبة ومادة بادئة للتفاعل يمكن أن يتحول هذا المركب



بالو = هالوجين

في وسط قلوي



301- أكثر الهيدروكربونات مفتوحة السلسلة نشاطا وبسطها به عدد من ذرات ال H =

- (أ) عدد ذرات الكربون
 (ب) اربع امثال ذرات الكربون
 (ج) ضعف عدد ذرات الكربون
 (د) عدد ذرات الكربون - 2

302- يمكن الاستفادة من عملية التكسير الحراري الحفزي للالكانات في كل مما يأتي عدا

- (أ) انتاج عوامل مؤكسدة قوية
 (ب) انتاج وقود السيارات
 (ج) انتاج الجلايكولات
 (د) انتاج مواد أولية لصناعة البوليمرات

303- يمكن استخدام اميثان كمادة أولية في تحضير كل مما يأتي عدا

- (أ) الاستيلين
 (ب) الخل
 (ج) الغاز المائي
 (د) الأمونيا

304- عند الهبرة الحفزية للايثان ثم أكسدة الناتج فإن pH للمركب الناتج قد تكون

- (أ) 8.5
 (ب) 0
 (ج) 3.2
 (د) 7

ج معا

Chapter 5

305- الهلجنة هي تفاعل المركب العضوي مع الهالوجينات في ظروف التفاعل المناسبة وقد تلم من طريقه...

- (أ) الرابطة σ في الالكانات والالكينات والالكينات
(ب) الرابطة σ في الالكانات والالكينات والرابطة π في الالكينات
(ج) الرابطة π في الالكانات والرابطة σ في الالكينات والالكينات
(د) الرابطة σ في الالكانات والرابطة π في الالكينات والالكينات

306- محضر الإيثيلين معمليا من.....

- (أ) تفاعل حمض الكبريتيك المركز مع الكحول الإيثيلي عند $180^\circ C$
(ب) تفاعل حمض الكبريتيك المركز مع الكحول الإيثيلي عند $80^\circ C$
(ج) التحلل الحراري لكبريتات الإيثيل الهيدروجينية عند $180^\circ C$
(د) الإجابتان (أ) ، (ج) صحيحتان

307- تحضير الإيثين في المعمل من تفاعلات.....

- (أ) الاستبدال (ب) النزع (ج) الإضافة (د) الألكلة

308- المحلول المستخدم لتنقية غاز الإيثين من حمض الكبريتيك هو.....

- (أ) $NaOH$ (ب) HNO_3 المركز (ج) $Ca(OH)_2$ (د) $CuSO_4$

309- عدد الالكينات الغازية.....

- (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

310- يمكن تحويل الأوليفينات إلى بارافينات عن طريق عملية.....

- (أ) الهدرجة (ب) الهيدرة (ج) الهلجنة (د) التحلل المائي

311- ما عدد مولات الهيدروجين اللازمة للتفاعل مع 1 mol من مركب 3- ميثيل - 1- يوتنيل لتحويله إلى مركب مشبع؟

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

312- يتفاعل غاز الإيثين مع البروم الهذاب في رابع كلوريد الكربون مكونا.....

- (أ) 1,1- ثنائي برومو إيثان (ب) 1,2- ثنائي برومو إيثان
(ج) برومو إيثين (د) برومو إيثان

313- عند إضافة mol من غاز الكلور إلى 1- يوتنيل يتكون.....

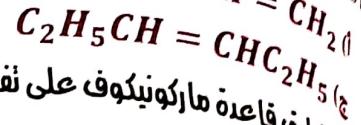
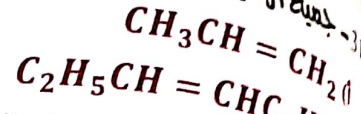
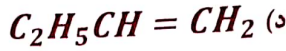
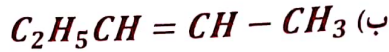
- (أ) $CH_3Cl - CH_2 - CH_2 - CH_2Cl$ (ب) $CH_2Cl - CH_2 - CHCl - CH_3$
(ج) $CH_3 - CHCl - CH_2 - CH_3$ (د) $CH_3 - CH_2 - CHCl - CH_2Cl$

314- إضافة أي مركب أحد شقيه هيدروجين إلى الكين غير متماثل ينبع قاعدة.....

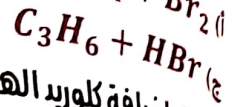
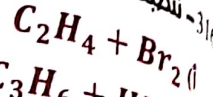
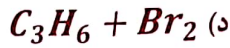
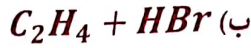
- (أ) باير (ب) فوهلر (ج) بريزليوس (د) ماركونيكوف

Full Mark

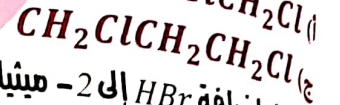
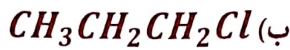
314- جميع الألكينات الأتية غير متعائلة ما عدا



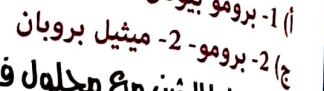
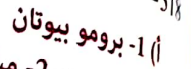
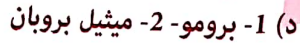
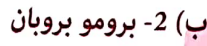
315- تطيف قاعدة ماركونيكوف على تفاعل



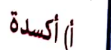
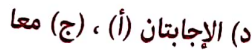
317- عند إضافة كلوريد الهيدروجين إلى البروبين يتكون



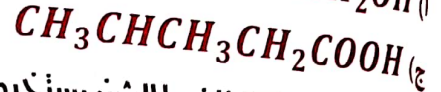
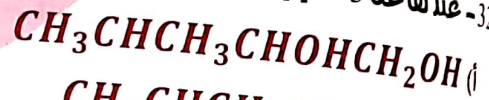
318- عند إضافة HBr إلى 2- ميثيل - 1 - بروبين يتكون



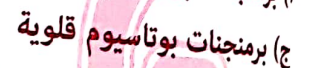
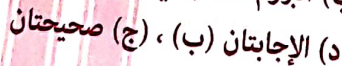
319- تفاعل الإيثين مع محلول فوق أكسيد الهيدروجين يعبر تفاعل



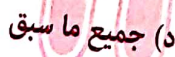
320- عند تفاعل 3- ميثيل - 1 - بيوتين مع محلول برمنجنات البوتاسيوم في وسط قلوي يتكون



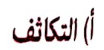
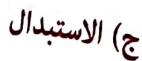
321- للتمييز بين غاز الإيثان والإيثين يستخدم محلول



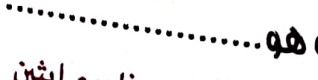
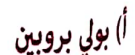
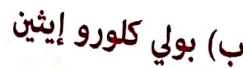
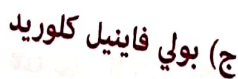
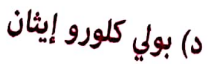
322- يمكن تحويل هيدروكربون غير مشبع إلى هيدروكربون مشبع عن طريق عملية



323- عملية تكوين PVC من أمثلة بلعرة



324- الاسم الكيميائي للـ PVC هو



أحمد الحارث

Chapter 5

(د) بولي فينيل كلوريد

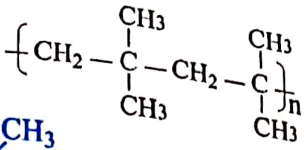
(ج) التفلون

(ب) المطاط

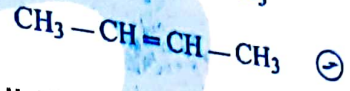
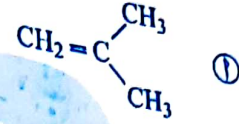
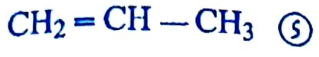
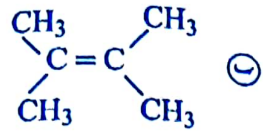
(أ) البلاستيك

326- البوليمر الناتج من بلمرة جزيئات $CF_2 = CF_2$ يسمى

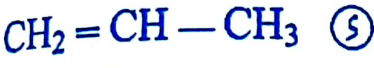
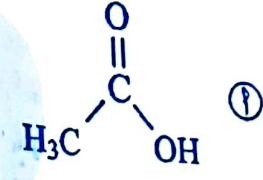
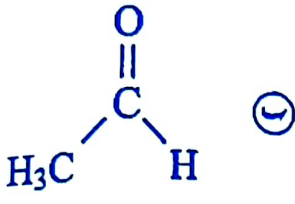
هي



327- الصيغة البنائية للمونومر المكون للبوليمر



328- المركب الذي يمكن أن يكون مونومرا للتفاعلات البلمرة بالإضافة هو



329- عدد الروابط سيجمعها بين ذرات الكربون وبعضها في مركب 3- ميثيل - 1 - بيوتين يساوي

(د) 13

(ج) 14

(ب) 10

(أ) 4

330- في مركب 4- ميثيل - 2- بنتين يكون عدد الروابط $(C - C)$ إلى عدد الروابط $(C - H)$ يساوي

(د) 12 : 6

(ج) 13 : 4

(ب) 12 : 4

(أ) 12 : 5

331- أيا من صيغ الألكينات لا تتغير بتغير عدد ذرات الكربون فيها

(أ) الصيغة الكيميائية (ب) الصيغة الجزيئية (ج) الصيغة البنائية (د) الصيغة الأولية

332- عدد المتشاكلات الجزيئية غير المتشعبة للمركب C_5H_{10}

(د) 6

(ج) 5

(ب) 4

(أ) 3

333- يمكن الحصول على البروبان من الكحول البروبيلي باستخدام الخطوات التالية

(ب) نزع ثم إضافة

(د) أكسدة ثم إضافة

(أ) أكسدة ثم تعادل ثم تقطير جاف

(ج) نزع ثم أكسدة

334- الحجم الذي يشغله 6 g من غاز الإيثان بمائل الحجم الذي يشغله من غاز الإيثين عند STP علما بأن:

(C = 12 , H = 1)

(ب) 5.6 g

(أ) 6 g

(د) 4.67 g

(ج) 5 g

Full Mark

الكيمياء العضوية

335- النسبة المئوية الكتلية للأكسجين في المركب الناتج من أكسدة البروبين (C = 12 , H = 1 , O = 16)

- (أ) 42.1 % (ب) 21.05 % (ج) 47.37 % (د) 10.53 %

336- عند استبدال المقطع (anc - أن) بالمقطع (enc - ين أو يلين) في مركبات الألكينات مفلوحة السلسلة

- (أ) يقل النشاط الكيميائي للمركب
(ب) يقل عدد ذرات الكربون
(ج) يزداد عدد ذرات الهيدروجين في المركب
(د) تقل النسبة بين الهيدروجين والكربون

337- للحصول على الكان من الكين تجري عملية

- (أ) أحلال (ب) نزع (ج) إضافة (د) بلمرة

338- في التفاعل التالي $(X) + (Y) \xrightarrow{CCl_4} CH_2Br - CH_2Br_{(l)}$ اضيفت المادة Y التي نستخدم للكشف عن صفة عدم التشبع إلى المركب X فنتج المركب الموضح أمامك

- أولاً: المادة Y هي (أ) غاز البروم (ب) ماء البروم (ج) بروميد الهيدروجين (د) جميع ما سبق

ثانياً: المادة X هي

- (أ) إيثان (ب) إيثين (ج) بروبان (د) جميع ما سبق يعطي نفس النتائج

339- ثلاث مركبات هيدروكربونية يمكن ترتيبها تنازلياً حسب نشاطها الكيميائي كالتالي

- (أ) بروين - بروبان - بروباين
(ب) بروبان - بروباين - بروين
(ج) بروباين - بروين - بروبان
(د) بروباين - بروبان - بروين

340- يستخدم ماء البروم الأحمر في الكشف عن

- (أ) عدد الروابط سيجما في المركب
(ب) عدد الروابط باي في المركب
(ج) وجود الروابط باي في المركب
(د) درجة غليان المركب

341- إضافة برمنجنات البوتاسيوم إلى الألكينات للكشف عن صفة عدم التشبع ثم في وسط

- (أ) حمضي (ب) قلوي (ج) متعادل (د) جميع ما سبق

342- للحصول على 2 - برومو بروبان من 1 - بروبانول يلزم التفاعلات الآتية

- (أ) إضافة - نزع - هلجنة
(ب) نزع - هلجنة - إمارة
(ج) نزع - إضافة البروم
(د) نزع الماء - إضافة حمض الهيدروبروميك

343- الإمارة الحفزية للإيثين ينتج

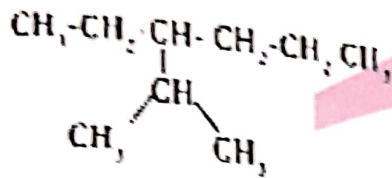
- (أ) إيثانول (ب) إيثان (ج) إيثانال (د) إيثانويك

Chapter 5

344- العبارة الختمة للكينان تتم في

- (أ) وسط قوي لأن المتفاعلات أحماض
(ب) وسط حمضي لأن المتفاعلات قويات
(ج) وسط متعادل لمنع التفاعل العكسي
(د) وسط حمضي لتوفير أيون H^+ اللازم لكسر الرابطة باي لأن الماء الكتروليت ضعيف

345- اسم الأيونات للمركب التالي هو



- (أ) 3 - ميثيل - 3 - بروميد بنتان
(ب) 3 - إيزو بروميد هكسان
(ج) 3 - إيثيل - 2 - ميثيل هكسان
(د) 3 - بروميد هكسان

346- إحدى الخطوات التالية لا تستخدم عند الحصول على أسود الكربون من حمض الخليك هي

- (أ) تسخين بمعدل عن الهواء (ب) احتراق في الهواء (ج) تعادل (د) تقطير جاف

347- أبسط الكين يتزامن مع الكين آخر مجتمعي علي ذرة كربون

- (أ) 4 (ب) 3 (ج) 2 (د) 1

348- إحدى التالية الكين منها تلك هي

- (أ) البروتين (ب) 1 - بيوتين (ج) 2 - بيوتين (د) 2 - بنتين

349- إحدى التالية تقيّد تفاعلات الإضافة هو

- (أ) البروتين (ب) الديكان (ج) الميثان (د) البنتان الحلقي

350- إحدى التالية يحمّط فيها اليوليبريك ذرات الهيدروجين هي

- (أ) بلعرة تكاثف (ب) بلعرة الإضافة (ج) الهلجنة (د) بلعرة التكاثف أو الإضافة

351- كسر رابطة في جزئ الألكين يصاحبه

- (أ) تكون مركبات غير مشبعة
(ب) تكون رابطة سيجمما في جزئ النواتج
(ج) زيادة عدم تشبع الجزئ
(د) تكون رابطتين سيجمما في جزئ النواتج

352- إحدى التالية تطبق علي الكحول لأن متزوعة الماء هي

- (أ) الكاتات (ب) الكينات (ج) الكينات (د) مشبعة

353- في الألكينان يكون

- (أ) $n \leq 1$ (ب) $n \geq 2$ (ج) $n \geq 1$ (د) $n \geq 3$

354- أبا معايلي هو الهيدروكربون الأكثر احتراقا عند التحلل الحراري لكبريتان البروبيل الهيدروجينية

- (أ) إيثانول (ب) بروبانول (ج) إيثين (د) برومين

Full Mark

- 355- الإلكترن المصنوعي علي 3 روابط سيجما بين ذرات الكربون محلوي علي ذرة هيدروجين
(أ) 6 (ب) 8 (ج) 10 (د) 12
- 356- الإلكترن المصنوعي علي 4 ذرات كربون وروابط مزدوجتين محلوي علي ذرة هيدروجين
(أ) 6 (ب) 8 (ج) 10 (د) 12
- 357- المركب الأكثر احتلالاً لوجود رابطته باي واحدة في تركيبه هو
(أ) C_4H_{10} (ب) C_3H_6 (ج) C_3H_8 (د) $C_{10}H_{18}$
- 358- عدد الروابط سيجما وباي في الطولوين يساوي
(أ) $3\pi + 15\sigma$ (ب) $5\pi + 10\sigma$ (ج) $4\pi + 12\sigma$ (د) $3\pi + 13\sigma$
- 359- الإلكترنات المتعاطية هي والكحولان المطروحة اعطاء هي
(أ) الكينيات - كحولات (ب) الكانات - كحولات (ج) كحولات - الكانات (د) كحولات - الكينيات
- 360- ياماهه الايثين في غياب حمض الكبريتيك ايا من العبارات التالية هي الأكثر احتلالاً
(أ) ضوء الشمس يوقر ايون الهيدروجين الموجب (ب) تنكسر الرابطة π بتأثير هيدروجين الماء
(ج) لا تحدث الاماهه (د) تتم الاماهه ببطن شديد
- 361- تحتاج الهيدروكربونات الاينيلينية ل مول ذرة هيدروجين للنشبع
(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4
- 362- في تفاعل باير مجن
(أ) شطر للجزي في مكان الرابطة المزدوجه (ب) اكسدة للجزي في مكان الرابطة المزدوجه
(ج) اختزال للجزي في مكان الرابطة المزدوجه (د) ظهور لون احمر برتقالي
- 363- الكين صيغته الافتراضيه $R - CH = CH_2$ ثم هدرجنه فننتج بنان فان R هي
(أ) ميثيل (ب) ايثيل (ج) بروبييل (د) بيوتيل
- 364- بنسختين الطولوين مع كلوريد الايثيل في وجود عامل حفاز يكون
(أ) ارثو ثنائي ميثيل بنزين (ب) ارثو ايثيل طولوين فقط
(ج) خليط من مركبين عضويين ارثو وبارا (د) ميتا ايثيل طولوين فقط
- 365- احدي التاليه تنطبق علي تفاعل الايثين مع H_2O_2 هي
(أ) يطبق عليه اسم تفاعل باير (ب) تفاعل اختزال
(ج) تفاعل اكسدة (د) تفاعل البلمرة
- 366- باضافه الايثلين جليكول الي اماء مجن
(أ) تكون رابطة هيدروجينية مع زيادة سرعه تجمد الماء. (ب) زيادة سرعه تبخر الماء
(ج) تكون روابط هيدروجينية مع منع تجمد الماء (د) تقارب جزيئات الماء وتجمده

Chapter 5

- 367 - يمكن اعتبار الأثيلين جليكول
 (أ) كحول منزوع الماء (ب) الكين مماد (ج) كحول (د) الدهيد
- 368 - بإضافة HCl الي (2 - ميثيل - 2 - يونين) يتكون
 (أ) 2 - ميثيل - 2 - كلورو بيوتان (ب) 2 - كلورو - 2 - ميثيل بيوتان (ج) 2 - كلورو - 3 - ميثيل بيوتان (د) 3 - كلورو - 2 - ميثيل بيوتان
- 369 - الجزء الأكثر نشوعاً من بين الجزئيات التالية هو
 (أ) البروين (ب) الديكان (ج) البنزين (د) البنزين العطري
- 370 - أنشط مكان في جزئ الألكين الذي يؤثر عليه الكواشف في المكام الأول هو
 (أ) ذرات الهيدروجين الطرفية (ب) ذرات الكربون الطرفية (ج) الرابطة المزدوجة (د) اي ذرة كربون في الجزئ
- 371 - احدي التاليه تنطبق علي بوليمر بولي إيثين هي
 (أ) يحتفظ البوليمر بكل ذرات المونيمرات (ب) بوليمر تكاثفي (ج) يستخدم في تبطين اواني الطهي (د) غير مشبع
- 372 - احدي التاليه تنطبق علي البوليمرات المخنونه علي الفور هي
 (أ) تدخل في صناعة السجاد و المفارش و الشكائر و المعلبات (ب) تنتج من بلورة التكاثر و تدخل في صناعة الخيوط الجراحية (ج) لها قدرة فائقة علي مقاومه التأثيرات الكيميائية و الحراريه (د) لينه و صلبه و تتحمل المواد الكيميائية
- 373 - الألكين الذي يشبع بئراث مولات هيدروجين بالهيدرة هو
 (أ) C_5H_{12} (ب) C_5H_{10} (ج) C_5H_8 (د) C_5H_6
- 374 - عند بلورة الألكين تنكسر روابط وتتكون روابط
 (أ) ايونية - تساهمية (ب) تساهمية - ايونية (ج) باي - باي (د) باي - سيجم
- 375 - لتنقية غاز الإيثين من خليط منه مع غاز SO_3 يمرر الخليط الغازي علي
 (أ) محلول حمض الكبريتيك المركز (ب) محلول هيدروكسيد الصوديوم (ج) محلول كربونات صوديوم (د) محلول برمنجنات بوتاسيوم حمضه
- 376 - بئرا الهكسين مع
 (أ) الهكسان (ب) ميثيل بنتان حلقي (ج) ثنائي ميثيل بيوتان (د) ميثيل بيوتين
- 377 - احدي الطرق التاليه توضح احتواء الألكينات علي مركز عدم النشوع هي
 (أ) الاحتراق في الهواء (ب) امرار الألكين الغازي علي محلول البروم (ج) هدرجة الألكين (د) اماله الألكين في وجود عامل حفاز

378 - احدي الترتيبات التالية صحيحة بمقارنته الالكين بالالكان هي


| | مركز عدم التشبع | لتفاعلات الاستبدال | لتفاعلات الإضافة |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|
| ① | يوجد في الألكان فقط | يستجيب الألكين فقط | يستجيب الألكين فقط |
| ② | يوجد في الألكين فقط | يستجيب الألكان فقط | يستجيب الألكان فقط |
| ③ | يوجد في الألكين فقط | يستجيب الألكان فقط | يستجيب الألكين فقط |
| ④ | يوجد في الألكان فقط | يستجيب الألكان فقط | يستجيب الألكين فقط |

379 - بإضافه HBr الي مول من $CH_3 - CCl = CH_2$ يتكون

- أ) $CH_3 - CBrCl - CH_3$ (ب) $CH_2Br - CCl = CH_3$
ج) $CH_3 - CHCl - CH_2Br$ (د) $CH_2Br - CHCl = CH_2$

380 - للحصول علي ثنائي كلورو ايثان غير متماثل يلزم

- أ) تفاعل غاز الايثين مع غاز الكلور
ج) نزع ماء من الايثانول ثم هدرجه
ب) تفاعل غاز الايثان مع غاز الكلور
د) بلمرة كلورو ايثين

381 - احدي التاليه ننتطب علي اتركب التالي  هي

- أ) الكان حلقي (ب) الكين حلقي (ج) بنزين عطري (د) هيدروكربون اروماتي

382 - احدي التاليه ليست من خصائص البوليمر هي

- أ) عديد مونيمر (ب) غاز (ج) صلب (د) مشبع

383 - تحويل الالكين الغازي مركب صلب يتم عن طريق

- أ) الاحتراق في الهواء (ب) الهدرجه (ج) الهلجنه (د) البلمرة

384 - بالهديرة الحفزية للالكين يضاف قبل لينتج

- أ) قلوي , الماء , الكان مشبع
ج) الحمض , الماء , ROH
ب) الماء , القلوي , كحول
د) ملح , الحمض , كحول

385 - مخوي الايثيلين جليكول علي

- أ) مجموعه ايثيلين و مجموعتين هيدروكسيل
ج) مجموعتين الكيل و مجموعتين هيدروكسيل
ب) مجموعتين ميثيلين و مجموعتين هيدروكسيل
د) مجموعتين الكيل و ذرتين هالوجين

386 - ثنائي كلورو ايثين يمكنه تكوين منشكك جزئي

- أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

387 - لا يمكن الحصول علي من هدرجه الكين

- أ) ميثان (ب) ايثان (ج) بروبان (د) بيوتان

Chapter 5

- 388 - الكاين به ست ذرات كربون ولا جملوي على مجموععات ميثيلين قد يكون.....
 (أ) 4 - ميثيل - 2 - بنتاين
 (ج) 3,3 - ثنائي ميثيل - 1 - بيوتاين
 (ب) 2,2 - ثنائي ميثيل - 3 - بيوتاين
 (د) أ، ج صحيحتان
- 389 - المركب 1, 2 - ثنائي هيدروكسي بروبان، يمكن الحصول عليه من البروبين من لفاعل.....
 (أ) برمنجنات بوتاسيوم قلوية
 (ج) هدرجة ثم هيدرة حفزية
 (ب) أكسدة في الهواء
 (د) إضافة ماء
- 390 - عند إمرار غاز الأيثان في الماء ولها فر الشروط المناسبة للفاعل فإنه يكون في البداية مركب ياصف بك ما
 (أ) يائي عدا
 (ب) أيزومر للإيثانال
 (ج) حمض عضوي
 (د) كحول غير مشبع
- 391 - عند إجراء هيدرة حفزية للإيثان ينكون مركب غير ثابت، ولكي يستقر فإنه.....
 (أ) يفقد ماء
 (ب) يعيد ترتيب ذراته
 (ج) يتأكسد
 (د) يحدث له اختزال
- 392 - عند أكسدة الأيثان باستخدام فوق أكسيد الهيدروجين فإن كل مما يأتي صحيح عدا.....
 (أ) يزول اللون البنفسجي
 (ب) لا يعتبر كشف عن الرابطة المزدوجة
 (ج) يتكون مركب من الجلايكولات
 (د) يعتبر تفاعل أكسدة وإضافة فقط
- 393 - لحدوث عملية بلعمة بالإضافة تجري الخطوات التالية.....
 (أ) تسخين تحت ضغط - كسر - تحرر - ارتباط
 (ب) كسر - تسخين تحت ضغط - تحرر - ارتباط
 (ج) تحرر - ارتباط - كسر - تسخين تحت ضغط
 (د) ارتباط - تحرر - تسخين تحت ضغط - كسر
- 394 - ما نسبة الأيوبان للمركب المقابل؟.....
 (أ) 2- هكسين
 (ب) 4- هكساين
 (ج) 2- هكساين
 (د) 4- هكسين
- 395 - ما نسبة الأيوبان لهذا المركب: $CH_3 - C \equiv C - CH(CH_3)_2$ ؟.....
 (أ) 4- ميثيل - 2 - بنتاين
 (ب) 4، 4 - ثنائي ميثيل - 2 - بيوتاين
 (ج) أيزو برويل ميثيل أسيتيلين
 (د) 2- ميثيل - 4 - بنتاين
- 396 - مجلوي الجزء الواحد من الأسيتيلين على.....
 (أ) 2 رابطة سيجمما، 2 رابطة باي
 (ب) 3 روابط سيجمما، 3 روابط باي
 (ج) 3 روابط سيجمما، 2 رابطة باي
 (د) 4 روابط سيجمما، 1 رابطة باي

Full Mark

الكيمياء العضوية

- 397- يلزم لنشبع 1 mol من المركب $CH_3CHCHCCH$ من جزيئات الهيدروجين
(أ) 2 mol (ب) 3 mol (ج) 4 mol (د) 5 mol
- 398- ما عدد الإلكترونات المشاركة في تكوين الروابط في جزء واحد من الإيثاين؟
(أ) 6 (ب) 8 (ج) 10 (د) 12
- 399- ما عدد الإلكترونات المستخدمة في تكوين الروابط في جزيء الإيثانال؟
(أ) 10 (ب) 14 (ج) 16 (د) 26
- 400- تحضير الإيثاين من $Br - CH_2 - CH_2 - Br$ يعبر عن تفاعلات
(أ) النزغ (ب) الإضافة (ج) الإحلال (د) إعادة التشكيل المحفز
- 401- عند تفاعل 1 mol من الأسيتيلين مع 1 mol من HCl يتكون 1 mol من مركب
(أ) كلوريد الإيثيل (ب) كلوريد الفايثيل (ج) الأسيتالدهيد (د) الفورمالدهيد
- 402- عند إضافة 2 mol من حمض الهيدروبروميك إلى البروباين يتكون
(أ) 1، 2- ثنائي برومو بروبان (ب) 1، 2- ثنائي برومو بروبين (ج) 2، 2- ثنائي برومو بروبان (د) 2، 2- ثنائي برومو بروبين
- 403- المركب الذي صيغته $CH_3 - C \equiv C - H$ يسمى تبعاً لنظام الأيوبالك بـ
(أ) 3- كلورو-3- إيثيل-1- بيوتان (ب) 3- كلورو-1- بنتاين (ج) 3- كلورو-3- ميثيل-1- بنتاين (د) 2- كلورو-2- إيثيل-1- بيوتان
- 404- أي المادّات الآتية يتفاعل مع كل من غازي كبريتيد الهيدروجين والفوسفين؟
(أ) $NaOH$ (ب) H_2SO_4 المركز (ج) $Ca(OH)_2$ (د) $CuSO_4$ في حمض كبريتيك مركز
- 405- بضر الإيثاين في الصناعة عن طريق
(أ) تنقيط الماء على كربيد كالسيوم (ب) هيدرة الإيثين (ج) التسخين الشديد للغاز الطبيعي ثم التبريد السريع (د) أكسدة الإيثين
- 406- يتفاعل مول نيتروجين تماماً مع مولات الهيدروجين المنبعثة من تسخين مول بمعدل عن
الهواء لتكوين مول نشادر (أ) ميثان (ب) إيثان (ج) بروبان (د) بيوتان
- 407- يلزم لنشبع مول واحد من المركب $CH_2 = CH - C \equiv CH$ مول من ذرات الهيدروجين
(أ) 6 (ب) 3 (ج) 6 × عدد أفوجادرو (د) 3 × عدد أفوجادرو
- 408- الألكان المحدث على ذرة كربون يمكن أن تترتب ذراته بعدة طرق
(أ) 4 (ب) 3 (ج) 2 (د) 1

Chapter 5

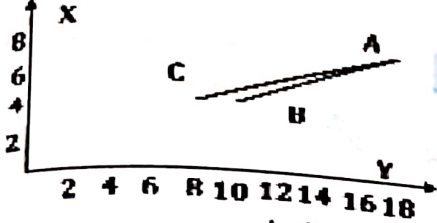
409- المصيغة الجزيئية للمركب (هـ) C_6H_6 (د) C_6H_{10} (ج) C_6H_{12} (ب) C_6H_{14} (أ)
 410- عند تفاعل mol من المركب (Y) مع mol من البروم اذاب في رابع كلوريد الكربون ينتج المركب 2.1- ثنائي

(د) سيكلو بيوتان

(ج) بيوتان

(ب) 2- بيوتانين

411- X عدد ذرات الكربون، Y عدد ذرات الهيدروجين، يمكن تحويل الألكان A الى (C, B) بعملية



412- عند إضافة 2 mol من يوديد الهيدروجين إلى mol من الأليثاين يتكون

(ب) 2,1- ثنائي أيودو إيثان

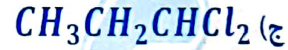
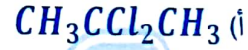
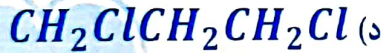
(د) 2,1- ثنائي أيودو إيثيلين

413- عند إضافة وفرة من بروميد الهيدروجين إلى mol من الأليثاين يتكون

(ب) 1,1- ثنائي برومو إيثان

(د) بروميد الفانيل

414- المركب الناتج من إضافة 2 mol من HCl إلى $CH_3C \equiv CH$ هو



415- نطبق قاعدة ماركونيكوف عند إضافة حمض الهيدروبروميك إلى

(د) جميع ما سبق

(ج) بروميد الفانيل

(ب) البروين

(أ) بنتين

416- الهيدرة الحفزية للأليثاين تعطي

(أ) كحول إيثيلي

(ج) حمض أسيتيك

(ب) كحول فانيل يتحول إلى أسيتالدهيد

(د) إيثان

417- عند الهيدرة الحفزية للأليثاين ثم أكسدة الناتج يتكون

(أ) حمض ميثانويك

(ب) إيثانال

(ج) إيثانول

(د) حمض إيثانويك

418- عند الهيدرة الحفزية للأليثاين ثم اختزال الناتج يتكون

(أ) حمض ميثانويك

(ب) إيثانال

(ج) إيثانول

(د) حمض إيثانويك

Full Mark

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

Chapter 5

428 - المجموعة القابلية للاكسدة والاختزال هي مجموعة
 (أ) الهيدروكسيل (ب) الكربوكسيل (ج) الألدهيد (د) الاستر

429 - الصيغة الجزيئية للكابن به ست ذرات كربون ورابطتين ثلاثيتين هي
 (أ) C_6H_6 (ب) C_6H_{12} (ج) C_6H_{14} (د) C_6H_2

430 - أحادي الناليه لانتيلمر هي
 (أ) فينيل استيلين (ب) كلورو ايثين (ج) بروين (د) ايثانول

431 - أحادي الناليه تحوي علي رابطة مزدوجة ومجموعة هيدروكسيل هي
 (أ) كحول متزامن مع اثير (ب) كحول متزامن مع اثير (ج) كحول مشبع (د) ايثانول

432 - اعلي درجة حرارة تستخدم في التفاعلات الناليه هي
 (أ) تفاعل الميثان مع الهالوجينات (ب) تسخين الميثان للحصول علي ايثانين (ج) تفاعل الميثان مع الهالوجينات (د) الحصول علي غاز مائي من غاز المستنقعات

433 - يزداد عدد الروابط سيجما في جزئ عضوي غير مشبع عند
 (أ) تسخين الميثان اعلي من $1500^\circ C$ وتبريد سريع (ب) اضافة هاليد هيدروجين للبروبانين (ج) تفاعل الميثان مع مول كلور في وجود U.V (د) احتراق الميثان في الهواء

434 - أحادي الناليه غير مباشرة هي
 (أ) الهيدرة الحفزية للايثين (ب) الهيدرة الحفزية للايثانين (ج) احتراق الايثانين في وفرة هواء (د) الحصول علي الغاز المائي من الميثان

435 - ابسط جليكول يمكن الحصول عليه هو
 (أ) إيثيلين جليكول (ب) برويلين جليكول (ج) اسيتالدهيد (د) حمض الخليك

436 - تحتاج الاالكينات الي كميه الهيدرة التي تحتاجها الاالكينات للنشبع
 (أ) ضعف (ب) نصف (ج) ربع (د) ضعفي

437 - أحادي الزينيات الناليه صحيحه بالنسبه للاالكينات هي
 (أ) ذرتين (ب) ذرة (ج) ذرة (د) ذرتين

438 - يضاف البروم الي الايثانين في
 (أ) صورة صلبه (ب) صورة غازيه (ج) مذيب (د) اي حاجة فيزيائيه

| الإشتعال أو الإحترق | تأثير محلول البروم | تأثير محلول البرمنجانات المحمضة |
|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| ① تشعل | تزيل اللون الأحمر البرتقالي | لا تزيل اللون البنفسجي للبرمنجانات |
| ② لا تشعل | لا تزيل اللون الأحمر البرتقالي | تزيل اللون البنفسجي للبرمنجانات |
| ③ تشعل | تزيل اللون الأحمر البرتقالي | تزيل اللون البنفسجي للبرمنجانات |
| ④ لا تشعل | لا تزيل اللون الأحمر البرتقالي | تزيل اللون البنفسجي للبرمنجانات |

438 - يضاف البروم الي الايثانين في
 (أ) صورة صلبه (ب) صورة غازيه (ج) مذيب (د) اي حاجة فيزيائيه

Full Mark

الكيمياء العضوية

بهدرجة الألكاين متصل علي

ب (الكين فقط

ج (الكان والكين فقط

د (كحول فقط

.....

ب (عدم الذوبان في الماء

د (الذوبان في المذيب العضوي

.....

ب (C_2H_4

ج (C_3H_4

د (C_2H_2

.....

أ (يتكون هاليد الكان يحتوي علي ذرتي هالوجين علي ذرتي كربون مختلفتين

ب (يتكون هاليد الكين يحتوي علي ذرتي هالوجين علي ذرة الكربون نفسها

ج (يتكون هاليد الكيل يحتوي علي ذرتي هالوجين علي ذرة الكربون نفسها

د (يتكون هاليد الكين يحتوي علي ذرتي هالوجين علي ذرتي كربون مختلفتين

.....

أ (اضافته هيدروجين الي الايثين

ج (اضافته مول HX الي الايثانين

ب (اضافته الماء الي البروبين

د (هلجنه الميثان بوجود U.V

.....

أ (غاز به رابطة باي واحدة

ج (غاز به رابطة ثلاثيه و رابطتين باي

ب (غاز به رابطتين باي و رابطتين مزدوجتين

د (غاز مشع "ب" مفتوح السلسلة الكربونية

.....

أ (4 مول CO_2 + مولين بخار ماء

ب (4 مول CO_2 + مولين بخار ماء + مول اكسجين

ج (4 مول CO_2 + 4 مول بخار ماء

د (4 مول CO_2 + مولين بخار ماء + مولين اكسجين

.....

أ (ذرتين هيدروجين اقل

ب (اربع ذرات هيدروجين اقل

ج (ذرتين هيدروجين اكبر

د (اربع ذرات هيدروجين اكبر

.....

د (4

ج (3

ب (2

أ (1

.....

أ (الهلجنة بالإضافة

ب (الاحتراق في الهواء

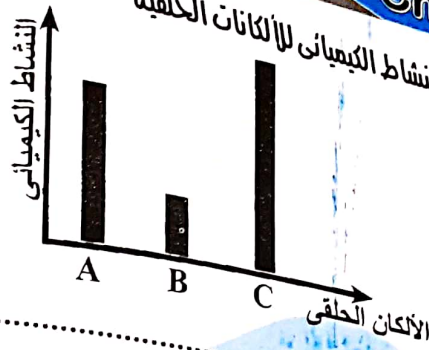
ج (الهدرجة

د (الاماهة

أحمد الجواد

Chapter 5

449- المخطط التالي يوضح النشاط الكيميائي للألكانات الحلقية



فإن الاختيار الذي يحدد المركبات A, B, C هو.....

| | C | B | A | |
|-----|---|---|---|--|
| (أ) | | | | |
| (ب) | | | | |
| (ج) | | | | |
| (د) | | | | |

450- أيا مما يأتي ينطبق على الألكانات الحلقية.....

(أ) تعتبر أيزوميرات للألكانات

(ب) لا تحتوي في تركيبها على مجموعة ميثيلين

(ج) مشبعة حلقية لها الصيغة العامة $(CH_2)_n$

(د) أكثر نشاطا من الألكانات المفتوحة السلسلة

451- الألكان حلقى به ثلاث ذرات كربون يمكن أن ينصف بكل مما يأتي عدا.....

(أ) متفرع

(ب) صيغته العامة C_nH_{2n}

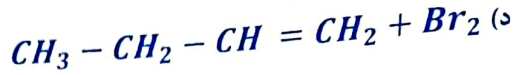
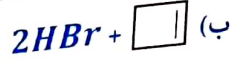
(ج) نشط جدا

(د) مشبع

Full Mark

2- ثلاثي ميثيل بروبيلان حلقي يعبر أيزومر لك مما يأتي عدا
 (ب) بروبييل بروبيلان حلقي
 (ج) هكسان
 (د) إيثيل بيوتان حلقي

2- ثلاثي برومو بيوتان حلقي ينتج من تفاعل



| نوع الرابطة | الطول A° |
|-------------|-----------------|
| $C - C$ | 1.48 |
| $C = C$ | 1.34 |

..... من المحتمل أن تكون طول الروابط في حلقة البنزين

(ب) 1.34 (ج) 1.39 (د) 1.32

..... عدا

(ب) C_4H_8 (ج) C_6H_6 (د) C_6H_{12}

..... نغير عن كل مما يلي، عدا

(ب) الهكسان (ج) الهكسان الحلقي (د) 2- ميثيل - 1- بنتين

..... ما اسم المركب الذي صيغته العامة C_nH_{2n} ويزيل لون ماء البروم عند إمراره فيه؟

(ب) البيوتان الحلقي (ج) البنتان (د) البنتان الحلقي

..... 4 مركبات هيدروكربونية حلقة:

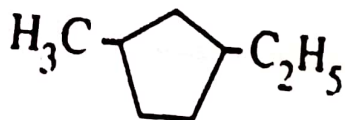


..... من الاختيارات الأتية نغير عن ثبات هذه المركبات؟

(ب) (4) < (2) < (3) < (1) (أ) (2) < (1) < (3) < (4)

(د) (2) < (3) < (1) < (4) (ج) (4) < (2) < (1) < (3)

..... نسمة الأوباك للمركب المقابل، هي



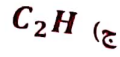
(أ) 3- ميثيل - 1- إيثيل بنتان حلقي

(ب) 1- إيثيل - 3- ميثيل بنتان حلقي

(ج) 2- إيثيل - 4- ميثيل بنتان حلقي

(د) 1- ميثيل - 4- إيثيل بنتان حلقي

Chapter 5



5 (د)

4 (ج)

3 (ب)

2 (أ)

460- الصيغة الأولية لمركب التتالين، هي C_5H_4 (ب) CH_2 (أ) الهيدروكربون C_4H_8 له $C_6H_4(CH_3)_2$ ؟ (د) 5 (ج) 4 (ب) 3 (أ) 2

6 (د)

4 (ج)

3 (ب)

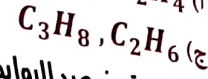
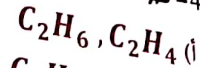
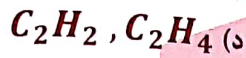
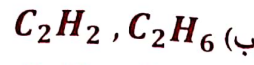
2 (أ)

1- بروباين (د)

1- بيوتين (ج)

(ب) البنزين

(أ) 2- بيوتين



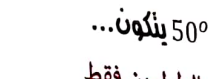
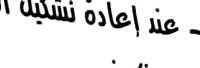
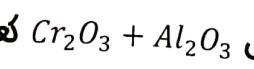
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

462- ما عدد الأيزومرات الممكنة التي لها الصيغة الكيميائية $C_6H_4(CH_3)_2$ ؟ (د) 6 (ج) 4 (ب) 3 (أ) 2



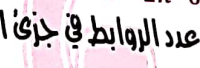
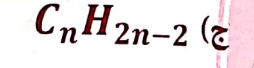
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

463- الروابط بين ذرات الكربون تكون متساوية الطول في مركب C_6H_6 يكون وسطا بين طولها في (ب) البنزين (أ) 2- بيوتين



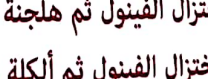
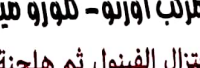
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

464- طول الرابطة بين أي ذرتي كربون في جزيء C_6H_6 يكون وسطا بين طولها في (ب) البنزين (أ) 2- بيوتين



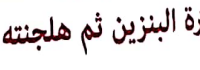
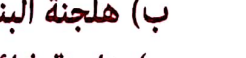
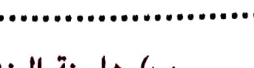
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

465- النسبة بين عدد الروابط π إلى عدد الروابط σ بين ذرات كربون حلقة البنزين C_6H_6 يكون وسطا بين طولها في (ب) البنزين (أ) 2- بيوتين



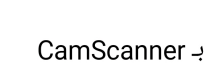
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

466- عند إعادة تشكيل الهيكل العادي بمراره على $Cr_2O_3 + Al_2O_3$ كعوامل حفازة عند درجة حرارة $500^\circ C$ يتكون... (أ) الطولوين فقط (ب) البنزين والطولوين معا



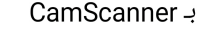
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

467- الصيغة العامة لمركب البنزين العطري والطولوين هي C_nH_{2n-6} (ب) C_nH_{2n-2} (ج) C_nH_{2n} (د)



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

468- عدد الروابط في جزيء الطولوين C_7H_8 σ 9، π 3 (ب) σ 9، π 6 (ج) σ 15، π 3 (د)



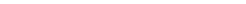
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

469- تفاعل CH_2 مع البنزين في وجود $AlCl_3$ اللامائي يعطي من تفاعلات σ 9، π 6 (ج) σ 15، π 3 (د)



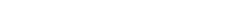
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

470- المركب أورثو- كلورو ميثيل بنزين ينتج من $AlCl_3$ اللامائي يعطي من تفاعلات σ 9، π 6 (ج) σ 15، π 3 (د)



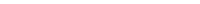
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

471- يتكون المركب ميتا- كلورو نيترو بنزين من $AlCl_3$ اللامائي يعطي من تفاعلات σ 9، π 6 (ج) σ 15، π 3 (د)



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

472- يمكن تحضير المركب (أ) كلورة البنزين ثم ذ (ج) تفاعل كلورو بنزين (ب) البنزين العطري (أ) توصيل كيكولي له (ب) تم التعرف على (ج) أبسط المركبات (د) كتلة الكربون (أ) الشكل الذي



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

473- البنزين العطري (أ) توصيل كيكولي له (ب) تم التعرف على (ج) أبسط المركبات (د) كتلة الكربون (أ) الشكل الذي



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

474- الشكل الذي



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

475- عدد الإضافة (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

476- عدد الإزالة (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

477- لنحو (أ) إعادة (ب) ج (ج) 3 (د) 6



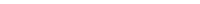
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

478- يحد (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



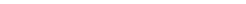
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

479- يحد (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



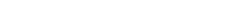
6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

480- (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

481- نيترة الكلورو بنزين (أ) نيترة الكلورو بنزين (ب) هلجنة البنزين ثم نيترة (ج) نيترة البنزين ثم هلجنته (د) هلجنة ثنائي نيترو بنزين



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

482- (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



6:1 (د)

4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

483- (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12



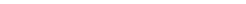
6:1 (د)

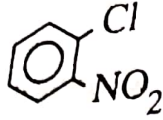
4:1 (ج)

2:1 (ب)

1:1 (أ)

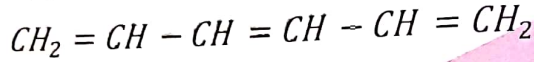
484- (أ) 3 (ب) 6 (ج) 9 (د) 12





يمكن تحضير المركب المقابل، عن طريق.....
 (أ) تلورة البنزين ثم نيترة المركب الناتج
 (ب) نيترة البنزين ثم كلورة المركب الناتج
 (ج) تفاعل كلورو بنزين مع خليط النيترة
 (د) لا توجد إجابة صحيحة

.....
 البنزين العطري عرف سنة 1825 أيا مما يأتي صحيح بالنسبة له
 (أ) توصف كيكولي لصيغته البنائية في نفس العام
 (ب) تم التعرف على معظم خواصه الفيزيائية والكيميائية قبل صيغته البنائية
 (ج) أبسط المركبات العضوية
 (د) كتلة الكربون : كتلة الهيدروجين = 1 : 1



(B)
 (أ) B لأن عدد الروابط σ أكبر
 (ب) A بسبب ظاهرة الرنين (عدم تمركز الإلكترونات الستة)
 (ج) B لأنه يحتوي على مجموعتي CH_2
 (د) A لأن قيم الزوايا بين ذرات C أكبر

.....
 عدد الإلكترونات الغير مستقرة في مركب الأثراسين تساوي
 (أ) 7 (ب) 14 (ج) 9 (د) 10

.....
 عدد المنشكلان للمركب C_6H_4XY يساوي
 (أ) 3 (ب) 4 (ج) 2 (د) 5

.....
 التحويل مركب به نسبة هيدروجين عالية إلى مركب به نسبة هيدروجين منخفضة يمكن إجراء عملية.....
 (أ) إعادة تشكيل محفز (ب) هدرجة (ج) تكسير حفزي حراري (د) اختزال

.....
 بمجموعة أبسط هيدروكربون ارومائي على.....رابطة باي
 (أ) 6 (ب) 4 (ج) 3 (د) 7

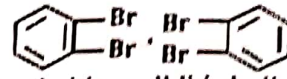
.....
 يكون البنزين العطري ايزومرزم مع
 (أ) $HC \equiv C - C \equiv C - CH_2 - CH_3$ (ب) $C_2H_5 - O - CH_3$

.....
 إحدى التالية تحدث بامرار بخار الفينول على مسحوق Zn الساخن هي
 (أ) $HCOOCH_3$ (ب) C_6H_5COOH (د)

.....
 يحدث تفاعل تعادل (أ) يحدث تفاعل تعادل (ب) يحدث تفاعل اكسدة واختزال
 (ج) ينتج نشالين (د) بخار الفينول عامل مختزل

Chapter 5

- 481- بنزع ذرة هيدروجين من البنزين ينتج شق الاريل
(أ) $C_{10}H_8$ (ب) $C_{10}H_{10}$ (ج) $C_{10}H_7$ (د) C_6H_{14}
- 482- احدى النالية لتطيق على $C_{14}H_9$ هي
(أ) شق الكيل (ب) شق فينيل (ج) شق اريل (د) مجموعة فاينيل
- 483- اطيحومات المخبوبة على اكسجين توجه للموقع مينا عدا
(أ) مجموعة الالدهيد (ب) مجموعة الكربوكسيل (ج) مجموعة الهيدروكسيل (د) مجموعة النيتروز
- 484- بلكورة البنزالدهيد
(أ) ميتا اريوماتي (ب) بارا اريوماتي (ج) ميتا اليقاتي (د) ميتا اريوماتي
- 485- التفاعل الذي تفرق فيه حلقة البنزين هو
(أ) فريدل كرافت (ب) السلفنة (ج) النيترة (د) الاحتراق في الهواء
- 486- اقبح مركب خضر في ناربخ الكيمياء جئوى على مجموعة..... السامة
(أ) ثلاثي كلورو ميثان (ب) ثلاثي كلورو ميثان (ج) ثلاثي كلورو ايثان (د) ثنائي كلورو ايثان
- 487- جميع النالية مبيدات حشرية عدا.....
(أ) $C_6H_6Cl_6$ (ب) T.N.T (ج) D.D.T (د) $CuSO_4$
- 488- فى تفاعل فريدل كرافت بنحول المتركب الاروماتي الى متركب.....
(أ) اريوماتي (ب) اليقاتي (ج) اريوماتي دهني (د) اليقاتي دهني
- 489- صيغة البنزين C_nH_{2n-6} والالكانات C_nH_{2n+2} الفرق بينهما $6H$ مما يعنى ان البنزين.....
(أ) غير مشبع بدرجة صغيرة (ب) مشبع (ج) غير مشبع بدرجة كبيرة (د) شبه مشبع
- 490- طول الرابطة الاحادية ($1.54 A^\circ$) وطول الرابطة المزدوجة ($1.34 A^\circ$) يعنى ان البنزين العطري.....
(أ) شكل سداسى منتظم طول ضلعه..... (ب) $1.7 A^\circ$ (ج) $1.94 A^\circ$ (د) $2 A^\circ$
- 491- البنزين العطري لا يزيل لون محلول البروم المذاب فى CCl_4 كما انه لا يزيل لون محلول برمنجانات البوناسيوم البنفسجية حتى لو تم غليانه مع برمنجانات البوناسيوم مما يعنى انه.....
(أ) قابل لتاثير الاكسدة فى الظروف العادية (ب) ثابت لتاثير الاكسدة فى الظروف العادية (ج) مركب مشبع ويتاكسد جزئيا (د) هيدروكربون اليقاتي مشبع
- 492- مما يثبت ان البنزين جئوى على ثلاث روابط ثنائية انه يتهدرج مضيفا.....مول ذرة هيدروجين
(أ) 2 (ب) 4 (ج) 6 (د) 8
- 493- بنشابه (ارثو ثنائى برومو بنزين) ، (مينا ثنائى برومو بنزين) ، (بارا ثنائى برومو بنزين) فى.....
(أ) الصيغة الجزيئية ودرجة الغليان (ب) الصيغة الجزيئية والكتلة الجزيئية (ج) الصيغة الجزيئية والصيغة البنائية (د) درجتى الانصهار والغليان

494- في الشكلين التاليين  وطبقا لفهم عدم تمرکز الإلكترونات عند ذرات كربون معينة حيث الشكل الاول لتصل ذرة البروم بذرة كربون بينهما رابطة احادية بينما الشكل الثاني لتصل ذرة البروم بذرة كربون بينهما رابطة مزدوجة معا يعنى ان

(ب) لا يوجد ايزومرزمية بين المركبين

(د) المركبان مشتق ثلاثي الاحلال

(أ) المركبات في حالة ايزومرزم
(ج) المركبان مشبعان وذرة البروم في الوضع ارثو

495- يمكن اعتبار البنزين عطري نظما حلقيا من المركب

(ب) $C = C - C = C - C = C$

(د) البروبانين

(أ) $C \equiv C - C \equiv C - C \equiv C$

(ج) $C \equiv C - C = C - C \equiv C$

496- اذا اتصلت مجموعتا الاستبدال في البنزين بذرتي C تفصلهما ذرة كربون واحدة فان البادئة

(د) ارثو وبارا

(ج) بارا

(ب) ميتا

(أ) ارثو

497- اذا اتصلت مجموعتا الاستبدال في البنزين بذرتي C تفصلهما ذرتي كربون فان البادئة

(د) ارثو وبارا

(ج) بارا

(ب) ميتا

(أ) ارثو

498- جنوى الطولوين على مجموعة ميثيل, مجموعة ميثيلين

(د) 1 - 2

(ج) 2 - 2

(ب) Zero - 1

(أ) Zero

499- يمكن الحصول على الطولوين بـ

(ب) اعادة التشكيل المحفزة للهتات العادي

(د) (أ+ب) صحيحتان

(أ) تفاعل فريدل كرافت للبنزين العطري

(ج) هلجنة البنزين ثم نيترة الناتج

500- الجزء الهيدروني المحب للماء في المنظف الصناعي يكون

(د) غير مشحون

(ج) جسم المنظف

(ب) مشحون

(أ) ذيل المنظف

501- الجزء الهيدروفوبي الكاره للماء في المنظف الصناعي يكون

(د) غير مشحون

(ج) جسم المنظف

(ب) مشحون

(أ) رأس المنظف

502- مركبان عديدة النيترو العضوية تكون

(ج) وقودها ذاتي

(ب) شديدة الانفجار

(أ) اروماتية

503- يمكن الحصول على الاريلان بتزغ هيدروجين من

(ب) الهيدروكربونات الدهنية

(د) الكربوهيدرات العضوية

(أ) الهيدروكربونات الالفاتية

(ج) الهيدروكربونات الاروماتية

504- يذلل $R - O - SO_3H$ حراريا وينتج

(د) $R - OH$

(ج) C_nH_{2n}

(ب) C_nH_{2n-2}

(أ) C_nH_{2n+2}

505- بالشكل البنائي للمركب C_6H_{14} نحصل على

(د) بنزين عطري

(ج) بنزين

(ب) نفتالين

(أ) طولوين

Chapter 5

506- باعادة التشكيل المحفزة للهكسان العادي محدث
(أ) نزع هيدروجين من الهيدروكربون الاليقات
(ب) غلق السلسلة الكربونية
(ج) زيادة عدم التشبع
(د) جميع ماسبق

507- ينتج البنزين العطري من بلمرة المركبات الغير مشبعة للسلسلة الدهنية مثل
(أ) غاز الميثان
(ب) غاز الايثين
(ج) غاز الايثان
(د) غاز البيوتان

508- السحب الالكترونية ذات الروابط اكثر قابلية للحركة في البنزين العطري
(أ) دلتا
(ب) سيجما
(ج) باي
(د) سيجما وباي

509- بنزع الهيدروجين من الهيدروكربون الاليقات في وجود البالانين الساخن ينتج
(أ) هيدروكربون اليقات غير مشبع
(ب) هيدروكربون اروماتي مشبع
(ج) هيدروكربون اليقات مشبع
(د) هيدروكربون اروماتي غير مشبع

510- ايا من التالية لا ينطبق على راس المنظف الصناعي
(أ) متاين
(ب) محب للماء
(ج) يحتوي على فلز نشط
(د) غير مشعون

511- احدى التالية لا تنطبق على وقود السيارات هي
(أ) الكان سائل
(ب) هيدروكربون مشبع
(ج) جازولين
(د) الكين غير مشبع

512- بنية حمض البنزويك C_6H_5COOH محدث التوجيه في الموقع في حلقة البنزين
(أ) ارثو
(ب) ميتا
(ج) بارا
(د) ارثو وميتا

513- عدد الروابط باي في ثنائي الفينيل عددها في البنزين العطري
(أ) نصف
(ب) ربع
(ج) ضعف
(د) ثلث

514- يمكن تحضير في المعمل بنفس الطريقة

(أ) البروبان الحلقي وثنائي الفينيل (ب) البنزين العطري والميثان (ج) الطولوين والبنزين (د) الايثين والايثين

515- يمكن اعتبار البنزين العطري بولييمر فونيمر

(أ) الميثان (ب) الايثين (ج) الايثان (د) الايثانين

516- تنكسر ثلاث روابط باي وتكون ثلاث روابط سيجما في احدى الحالات التالية هي

(أ) تحضير غاز الايثين معمليا (ب) تحضير غاز الايثان معمليا

(ج) تحضير البنزين العطري معمليا (د) بلمرة الايثانين حلقيا

517- بالتقطير الجاف للملح $(C_nH_{2n-7})COONa$ معمليا حيث $n = 6$ ينتج

(أ) ميثان (ب) ايثين (ج) ايثان (د) بنزين عطري

518- عدد الجزيئات المتبلورة في انبوبة نيكل للتكوين البنزين العطري هي n عدد الجزيئات البنزين العطري
الناجة

(أ) $\frac{1}{5}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

Full Mark

الكيمياء العضوية

519- أحد المركبات التالية هو بداية الحصول على مادة متفجرة هو
(أ) البنزين المشبع (ب) البروبان الحلقي (ج) الفينول (د) الانتراسين

520- يحتاج الانتراسين ل..... مول ذرة هيدروجين للنشبع
(أ) 7 (ب) 5 (ج) 14 (د) 3

521- إحدى التالية يمكنها اختزال هيدروكربون اروماتى لآخر اروماتى هى
(أ) Zn (ب) Na (ج) K (د) Li

522- جنىوى المركب التالى $O = \text{C}_6\text{H}_4 = O$ على رابطة باى
(أ) 2 (ب) 4 (ج) 6 (د) 8

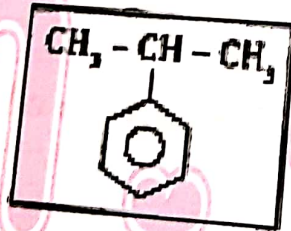
523- فيما يختلف الشكل السداسى الحلقي فى المركب التالى $O = \text{C}_6\text{H}_4 = O$ عن الشكل السداسى الحلقي فى البنزين العطري؟

524- درجة غليان البنزين العطري درجة غليان الايثانول
(أ) اقل من (ب) اقل قليلا من (ج) اكبر من (د) تساوى

525- طاقة كسر روابط $T. N. T$ طاقة تكوين روابط جديدة بعد الانفجار
(أ) اقل من (ب) اقل قليلا من (ج) اكبر من (د) تساوى

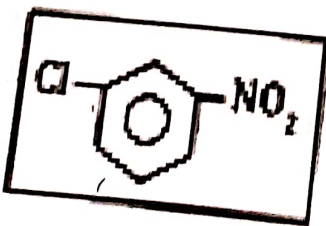
526- عدد الالكترونات الغير متمركزة فى المدارات الجزيئية للبنزين العطري
(أ) 2 (ب) 4 (ج) 6 (د) 8

527- يسمى المركب التالى بنظام الايوبالك باسم



(أ) 1 - ميثيل - 1 - فينيل ايثان
(ب) ايزو بروبييل بنزين
(ج) 2 - فينيل بروبان
(د) (ب+ج) صحيحتان

528- يختلف سداسى ميثيل بنزين عن سداسى ميثيل هكسان حلقي فى
(ب) عدد ذرات الهيدروجين فى المول
(د) تجانس السلسلة الكربونية المغلقة



(أ) عدد ذرات الكربون فى المول
(ج) عدم تجانس السلسلة الكربونية المغلقة
529- يسمى المركب التالى بنظام الايوبالك باسم

(أ) 1 - نيترو - 3 - كلورو بنزين
(ب) ميتا كلورو نيترو بنزين
(ج) 1 - كلورو - 3 - نيترو بنزين

(د) بارا كلورو نيترو بنزين

Chapter 5

530 - مقارنة الألكين والبنزين العطري حيث يحتوي كلاهما على روابط مزدوجة نجد أن

- (أ) يتشابه الألكين والبنزين العطري في تفاعلات الإضافة والاستبدال
(ب) أغلب تفاعلات البنزين العطري إضافة وليست استبدال
(ج) أغلب تفاعلات الألكين إضافة وليست استبدال
(د) كلاهما هيدروكربون غير مشبع

531 - في الصيغة البنائية للبنزين العطري نجد أن

- (أ) موقع الروابط المزدوجة وذرات الكربون متغير
(ب) موقع ذرات الكربون متغير وموقع الروابط المزدوجة ثابت
(ج) موقع ذرات الكربون ثابت وموقع الروابط المزدوجة متغير
(د) موقع الروابط المزدوجة وذرات الكربون ثابتة

532 - الصيغة الأولية $CHCl$ هي صيغة لأحد المركبات التالية هي

- (أ) ثنائي كلورو ثنائي فينيل كلورو إيثان
(ب) سداسي كلورو سيكلو هكسان
(ج) ثلاثي كلورو ميثان
(د) ثلاثي كلورو إيثان

533 - أحد العبارات التالية ينطلق من $T.N.T$ بالانفجار هو

- (أ) Cl_2 (ب) H_2 (ج) N_2 (د) NH_3

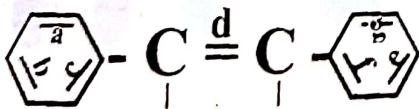
534 - إعادة التشكيل المحفزة للمركب الناتج من التقطير الجاف لهيئاتان الصوديوم اللامائية مع البر
الصودي ينتج عنها

- (أ) هبتان (ب) أوكتان (ج) بنزين عطري (د) إيثان

535 - أيا مما يأتي ليس صحيحاً بالنسبة لعملية الحصول على البنزين من الفينول

- (أ) تفاعل استبدال
(ب) يمكن الحصول على مادة مترددة
(ج) الحصول على أبسط هيدروكربون أروماتي
(د) الفينول عامل مؤكسد

536 - إذا أضيف مول واحد من الهيدروجين للمركب التالي، أي الروابط المزدوجة سينكسر ويحدث له تفاعل
هدرجة



- (أ) a
(ب) f
(ج) c
(د) d

537 - عند هدرجة البنزين في وجود شروط تفاعل مناسبة فإن

- (أ) نسبة الكربون تزداد
(ب) نسبة الكربون ثابتة
(ج) نسبة الكربون تقل
(د) لا يحدث التفاعل

Full Mark

| التفاعل A | التفاعل B |
|--|---|
| يمرر غاز الكلور على البنزين في وجود $FeCl_3$ و $U.V$ | يمرر غاز الكلور على البنزين في وجود $U.V$ |

- (أ) التفاعل A أكثر أهمية وينتج مركب مشبع
(ب) التفاعل A أكثر أهمية وينتج مركب احادي الاحلال
(ج) التفاعل B تفاعل احلال وينتج مبيد حشري
(د) التفاعل B ينتج مركب ليس له أهمية اقتصادية

539- عند امرار الكلور في البنزين في وجود (U.V فقط) بالكميات المحسوبة فإن.....

- (أ) الكلور سيوجه ما بعده لوضع أورثو
(ب) الكلور يتجه إلى كل اركان الحلقة
(ج) كل زوايا الحلقة تحتوي على $CHCl$
(د) (ب) و (ج) صحيحتان

540- ادرس المخطط التالي، ثم أجب

كل ما يأتي صحيح بالنسبة للمخطط السابق عدا

- (أ) تفاعل (I) يسمى ألكلة
(ب) (D) تمثل خليط من أورثو وبارا
(ج) (C) مادة متفجرة
(د) (X) تمثل جزئ هالوجين (Cl_2)

541- عند تفاعل حمض النتريك مع البنزين فإنه.....

- (أ) تتكون مادة متفجرة
(ب) يتكون حمض بنزين سلفونيك
(ج) يعتبر تفاعل إضافة
(د) يمكن اعتباره تفاعل انعكاسي

542- يمكن ترتيب الخطوات التالية للحصول على خليط من أورثو وبارا كلورو طولوين من الفينول.....

- (أ) هلجنة - اختزال - ألكلة
(ب) اختزال - هلجنة - ألكلة
(ج) اختزال - ألكلة - هلجنة
(د) ألكلة - اختزال - كلورة

543- عند وضع المنظف الصناعي في الماء فإن كلا مما يأتي صحيح عدا

- (أ) يقلل تماسك الطبقة السطحية للماء
(ب) تنتشر الأيونات الموجبة في المحلول
(ج) تنتشر السلاسل الكربونية في كل انحاء المحلول
(د) تختفي البقعة الدهنية

544- بنشكل الالكان الحلقي جزئيا مع.....

- (أ) الالكان الغير حلقي
(ب) الالكين الغير حلقي
(ج) الالكين الحلقي
(د) الالكاين

545- بمثوي ابسط الكان حلقي علي ذرة.....

- (أ) 3
(ب) 6
(ج) 9
(د) 12

546- بامرار هكسان حلقي و هكسين علي محلول بروم مذاب في CCl_4 علي حدي نجد.....

- (أ) يفقد محلول البروم لونه مع الهكسان الحلقي فقط
(ب) يفقد محلول البروم لونه مع الهكسين فقط
(ج) يفقد محلول البروم لونه مع كلاهما
(د) لايتأثر لون محلول البروم في الحالتين

Chapter 5

(د) هكساين

(ج) هكسين

547 - الأكثر نشاطاً بين الجزيئات التالية هو (أ) نونان (ب) بنزين عطري

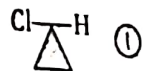
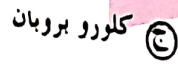
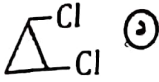
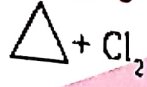
548 - الأكثر نشاطاً بين الجزيئات التالية هو (أ) بروبان حلقي (ب) هكسان حلقي

549 - أضعف الروابط سيجما توجد في (أ) بروبان حلقي (ب) هكسان حلقي

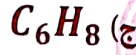
550 - بتفاعل مول بنتان حلقي مع بخار غاز البروم يتكون (أ) بروموسيكلو بروبان (ب) بروموسيكلو الكان

551 - أكثر التالية استقراراً وثباتاً هي (أ) بروبان حلقي (ب) هكسان حلقي

552 - ينتج من التفاعل التالي .. (أ) بروبان حلقي (ب) هكسان حلقي



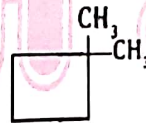
554 - الصيغة الجزيئية للمركب التالي



555 - تصنف الهيدروكربونات في مجموعتان تبعاً لـ ..

(أ) عدد ذرات الكربون في الهيدروكربون

(ج) نوع الرابطة بين ذرات الكربون



(ب) الهكسين

(أ) الهكسان

556 - بنظر المظهر التالي مع ..

(ب) الميثان

(أ) البروبان الحلقي

557 - أكبر قبعة زاوية بين الروابط توجد في ..

(أ) الألكاين < الألكين < الألكان الحلقي < الألكان

(ج) الألكان < الألكان الحلقي < الألكين < الألكاين

(ب) الألكان < الألكان الحلقي < الألكين < الألكان

(د) الألكين < الألكان الحلقي < الألكاين < الألكان

Full Mark

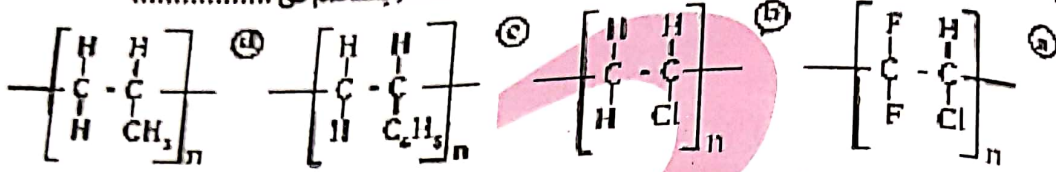
559 - عدد الروابط سيجما في ثنائي ميثيل سيكلو بروبان يساوي
(ب) 15 (ج) 10 (د) 20

(د) 5

560 - يحرق مركب عضوي في الهواء ينتج
(أ) خليط من مركبات عضوية وغير عضوية
(ب) مركبات غير عضوية
(ج) مركبات عضوية

(ب) مركبات غير عضوية
(د) مواد صلبة

561 - فينيل إيثين يسمى (سازين) ، بوليمر بولي سازين هو
(أ) بوليمر بولي سازين



(أ) (a) ، صناعة الوعاء الخارجي للمركم الرصاصي
(ب) (b) ، صناعة المفارش والشكائر
(ج) (c) ، صناعة الوعاء الخارجي للمركم الرصاصي
(د) (d) ، صناعة الوعاء الخارجي للمركم

562 - إحدى الترتيبات التالية تدل على هيدروكربون هي

| الرائحة | نوع ذرات الهيدروكربون | درجة الغليان مقارنة بمركب غير عضوي | |
|----------------|-----------------------|------------------------------------|-----|
| له رائحة مميزة | 2 | مرتفعة | -أ- |
| عديمة الرائحة | 3 | منخفضة | -ب- |
| له رائحة مميزة | 2 | منخفضة | -ج- |
| عديمة الرائحة | 1 | مرتفعة | -د- |

563 - أيا من أزواج المركبات التالية أيزوميرات
(أ) $\text{CH}_3\text{COOCH}_3, \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ (ب) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3, \text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$

(د) البنزين العطري والنفثالين

(ج) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2, \text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$

(د) NaOH

(ج) Na_2CO_3

(ب) $\text{X} - \text{O} - \text{X}$

(أ) $\text{X} - \text{OH}$

564 - ينطلق غاز هيدروجين بتأثير فلز نشط على المركب العضوي

(ب) احتراق المركب العضوي في الهواء
(د) الصيغة البنائية

(أ) الكشف عن (H, C) لمركب عضوي

(ج) الصيغة الجزيئية

(د) $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}$

(ج) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}$

(ب) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$

(أ) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$

(د) التكسير الحراري

(ج) التقطير التجزيئي

(ب) التقطير الاتلافي

(أ) التقطير الجاف

أرعبه الجرام

Chapter 5

- 568- لتحويل الصبغة الجزيئية للهكسان العادي للصبغة الجزيئية للبنزين العطرى يلزم تزع
 (أ) 1 مول هيدروجين (ب) 2 مول هيدروجين (ج) 3 مول هيدروجين (د) 4 مول هيدروجين
- 569- احدى التالية تثبت ان الالكان مصدر مهم من مصادر الطاقة الحرارية هى
 (أ) التكسير الحرارى الحفزي (ب) التسخين بمعزل عن الهواء (ج) الاحتراق فى الهواء (د) التفاعل مع الهالوجينات
- 570- يمكن الحصول على بالتكسير الحرارى الحفزي للهكساديكان $C_{16}H_{34}$
 (أ) C_8H_{18} (ب) $C_{16}H_{32}$ (ج) $C_{18}H_{36}$ (د) $CO_2 + H_2O$
- 571- درجة غليان اقل من درجة غليان الثلاث مركبات الاخرى
 (أ) $CH_3 - CH_2 - CH_3$ (ب) $CH_3 - (CH_2)_2 - CH_3$ (ج) $CH_3 - (CH_2)_4 - CH_3$ (د) $CH_3 - CH_3$
- 572- الاكثر نظائرا من بين هذه الغازات الالكانية هو
 (أ) الاكثر كتلة مولية (ب) الاقل فى عدد ذرات الهيدروجين (ج) الاقل حجم جزيئى (د) الاكبر عدد ذرات
- 573- جميع التالية منسجمة ما عدا
 (أ) C_6H_{14} (ب) C_3H_8 (ج) C_7H_{14} (د) $C_{10}H_{22}$
- 574- بالنظر الجاف لخليط من ملهى خلات الصوديوم وبيوتانوات الصوديوم ينتج
 (أ) خليط من غازى الميثان والايتان (ب) خليط من غازى الميثان والبروبان (ج) خليط من غازى الايتان والبروبان (د) خليط من غازى البروبان والبيوتان
- 575- احدى الاملاخ التالية لا تصلح للحصول على الكان بالنظر الجاف هى
 (أ) CH_3COONa (ب) C_2H_5COONa (ج) $HCOONa$ (د) C_3H_7COONa
- 576- جميع التالية تفاعل اكسدة عدا
 (أ) تفاعل باير (ب) الحصول على الايثيلين جليكول بتاثير H_2O_2 (ج) احتراق الميثان (د) الهيدرة الحفزية للايتان
- 577- احدى التالية تنطبق على تفاعل باير هى
 (أ) اكسدة واختزال واذافة وتحلل حرارى (ب) اكسدة واختزال واذافة فقط (ج) اكسدة واختزال فقط (د) اكسدة فقط
- 578- للحصول على وقود سائل من الغاز الطبيعى يلزم
 (أ) احتراق الغاز الطبيعى فى وفرة من الهواء (ب) تحويل الغاز الطبيعى لغاز مائى ثم فيشر تروپش (ج) تكسير حرارى حفزي للميثان (د) تحويل الغاز الطبيعى لغاز مائى ثم هابر يوش

Chapter 5

590- الصيغة الأولية لاى الكين هي نفس الصيغة الأولية لاي
(أ) الكان (ب) الكاين (ج) الكان حلقى (د) هيدروكربون اروماتي

591- يمتلك جزئى الحد الأقصى من ذرات الهيدروجين
(أ) الالكان (ب) الالكاين (ج) الالكان حلقى (د) الالكاين

592- يمتلك جزئى الحد الأدنى من ذرات الهيدروجين
(أ) الالكان (ب) الالكاين (ج) الالكان حلقى (د) الالكاين

593- (B, A) على الترتيب هما
مجموعة (A) $\xrightarrow{\text{أكسدة}} \text{CHO}$ $\xleftarrow{\text{اختزال}}$ مجموعة (B)
(أ) $-\text{CH}_2\text{OH}, -\text{COOH}$ (ب) $-\text{COOH}, -\text{CH}_2\text{OH}$
(ج) $-\text{CHOH}, -\text{COOH}$ (د) $-\text{COOH}, -\text{CHOH}$

594- يستخدم كمبيد حشري
(أ) الهالوثان (ب) الكلوروفورم (ج) الفريون (د) كبريتات النحاس

595- الوقود الأكثر أماناً للسيارات هو
(أ) البنزين العطرى (ب) الجازولين (ج) النفثالين (د) شمع البرافين

596- الصيغة الجزيئية للالكين الذي يحتوي على 50 ذرة كربون هي
(أ) $\text{C}_{50}\text{H}_{100}$ (ب) $\text{C}_{50}\text{H}_{102}$ (ج) $\text{C}_{50}\text{H}_{98}$ (د) $\text{C}_{50}\text{H}_{96}$

597- إحدى الصيغ الجزيئية التالية ليست صحيحة هي
(أ) $\text{C}_{40}\text{H}_{82}$ (ب) C_5H_{10} (ج) $\text{C}_{30}\text{H}_{58}$ (د) $\text{C}_{20}\text{H}_{44}$

598- عملية تحويل النواتج النفطية الثقيلة إلى نواتج خفيفة تسمى
(أ) التكسير الحرارى الحفزي (ب) التقطير التجزيئى (ج) التميؤ (د) الاحتراق

599- بالتقطير الجاف للملح COONa ($\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$) معملياً حيث $n = 2$ ينتج
(أ) ميثان (ب) إيثان (ج) إيثان (د) بنزين عطري

600- عدد ذرات كربون البنزين الغير مشبع =
(أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

601- يحتوي مفجر ثلاثى نيترو طولوبين على فائض من
(أ) الهيدروجين (ب) الكربون (ج) الكلور (د) الكبريت

602- دور حمض الكبريك فى نيترة البنزين العطرى يشبه دوره فى
(أ) معايرة محلول هيدروكسيد صوديوم (ب) الهيدرة الحفزية للإيثان
(ج) الهيدرة الحفزية للإيثان (د) تحضير الإيثان معملياً

Full Mark

الكيمياء العضوية

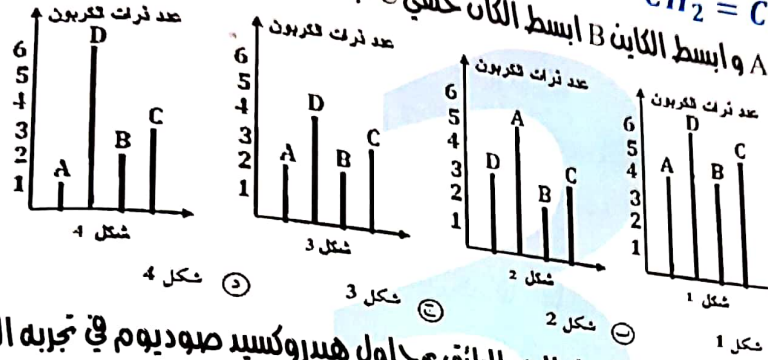
- 603- بهلجنة ايثان جمول كلور وتفاعل الناتج مع البنزين العطري ينتج
 (أ) طولوين (ب) ايثيل بنزين (ج) ثنائي ميثيل بنزين (د) انتراسين
- 604- يمتد كل ركن من ارکان البنزين العطري مجموعة
 (أ) CH_3 (ب) CH_2 (ج) CH (د) C_2H_5
- 605- عند احتراق 50 mL من هيدروكربون C_xH_y في وفرة من الاكسجين يتكون 200 mL من غاز CO_2 ، 250 mL من بخار الماء عند STP فإن الصيغة الجزيئية لهذا الهيدروكربون
 (أ) C_4H_{10} (ب) C_4H_8 (ج) C_3H_8 (د) C_2H_4
- 606- مركب عضوي كتلته 0.5 g يعطي عند احتراقه 1.47 g من ثاني اكسيد الكربون، لكون نسبة الكربون به ..
 [C = 12 , O = 16]
 (أ) 80.2 % (ب) 90.5 % (ج) 34.9 % (د) 40 %
- 607- احترقت قطعة من مادة عضوية كتلتها 0.4122 g احترقا تاما فزادت اوعية امتصاص بخار الماء وثاني اكسيد الكربون 0.3618 g ، 0.762 g على الترتيب فإن المركب يتكون من
 [C = 12 , O = 16 , H = 1]
 (أ) C 90.25 % ، H 9.75 % ، لا يحتوي على عناصر أخرى
 (ب) C 39.84 % ، H 9.75 % ، العناصر الأخرى 50.41 %
 (ج) C 50.41 % ، H 39.84 % ، العناصر الأخرى 9.75 %
 (د) C 50.41 % ، H 9.75 % ، العناصر الأخرى 39.84 %
- 608- عدد الايزوميرات المتفرعة للسلسلة للصيغة الجزيئية C_5H_{12} يساوي
 (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4
- 609- بترع ذرتين من الاالكان مرة واربع ذرات هيدروجين مرة اخري فحصل علي علي الترتيب
 (أ) الكاين وبنزين عطري (ب) الكاين و الكاين
 (ج) نفتالين والكان حلقي (د) الكان والكاين
- 610- ابسط الكان يستطيع التزا م يمكنه تكوين عدد ايزومر
 (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4
- 611- يمكن الكشف عن غش اللبن با ماء لعينات لبن مختلفه باستخدام
 (أ) $CuSO_4$ مائي زرقاء (ب) $CuSO_4$ لامائي بيضاء
 (ج) $CaSO_4$ مائي (د) محلول كلوريد الصوديوم
- 612- من عيوب الصيغة البنائية
 (أ) قد تدل علي اكثر من مركب (ب) لا توضح كيفيه ارتباط الذرات
 (ج) تظهر الجزئ كما لو كان مسطحا (د) تظهر الجزئ كما لو كان مجسم

Chapter 5

ب (مركب غير عضوي تم تحضيره معمليا
د (حلقي متجانس يحتوي علي ذرتين كربون

613- احدي التاليه نطبق علي البوريا هي
(أ) يحتوي المول منه علي 6 مول ذرة
(ج) يحتوي علي 50 % عدد ذراته هيدروجين

614- احدي التاليه غير صحيحه هي :
(أ) $CH_2 = CH = CH$ (أ) أبسط الكان A وأبسط الكاين B أبسط الكان حلقي C أبسط هيدروكربون اروماتي D هي
(ب) $CH_2 = CH_2$
(ج) $CH \equiv CH$
(د) CH_4



616- احدي التاليه صحيحه باستبدال ماء الجير الرائق بمحلول هيدروكسيد صوديوم في تجربه الكشف عن الكربون والهيدروجين في المركبات العضويه هي

(أ) يحدث تعكر دلالة علي وجود عنصر الكربون
(ج) يمكن الكشف عن الكربون والهيدروجين بوضوح
(ب) يمكن الكشف عن الهيدروجين فقط
(د) لايمكن التعرف علي وجود الهيدروجين

617- باضافه ثلاث مولات هيدروجين للبنزين العطري للنشبع بنحول الي

(أ) الهكسان (ب) النفثالين (ج) الهكسان الحلقي (د) البنزين العطري

618- عدد الروابط التكافويه في C_2H_6 هي

(أ) 5 (ب) 6 (ج) 7 (د) 8

619- احدي التاليه تحتوي علي سلسله كربونيه مفتوحة مشبعه مسنمره هي

(أ) $CH_3 - C(CH_3)_2 - CH_3$
(ب) $CH_3 - (CH_2)_2 - CH_3$
(ج) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$
(د) C_6H_6

620- يحتوي علي اكبر عدد ثمران

(أ) $CH_3 - C(CH_3)_2 - CH_3$
(ب) $CH_3 - (CH_2)_2 - CH_3$
(ج) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$
(د) $C(CH_3)_3 - CH(CH_3) - CH_3$

Full Mark

الكيمياء العضوية

621- احدي التاليه نصلح للاستخدام في تجربه الكشف عن (C,H) في اطربكات العضويه هي

(أ) $CuSO_4$ لا مائيه بيضاء ، ماء جير رائق ، Ag_2O

(ب) $CuSO_4$ لا مائيه بيضاء ، ماء جير رائق ، Li_2O

(ج) $CuSO_4$ مائيه بيضاء ، ماء جير رائق ، CuO

(د) $CuSO_4$ لا مائيه بيضاء ، محلول هيدروكسيد صوديوم ، CuO

622- بنسخين عينه ليمونيت واهرار الغازات الناتجه علي مسحوق $CuSO_4$ ثم ماء الجير الرائق نشاهد

(أ) يتعكر ماء الجير الرائق فقط

(ب) تتحول $CuSO_4$ للون الازرق فقط

(د) تتحول عينه الليمونيت للون الاسود

(ج) يظهر اللون الازرق و يتعكر ماء الجير

623- مشتق هالوجيني لالكان صيغته الجزيئية C_3H_7X ينتمي إلى مركبات صيغتها العامة

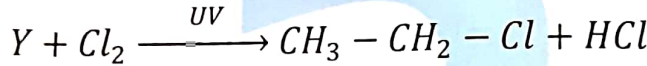
(د) $C_nH_{2n}X$

(ج) $C_nH_{2n-2}X$

(ب) $C_nH_{2n+1}X$

(أ) $C_nH_{2n+2}X$

624- المركب (Y) في المعادلة التالية هو



(د) CH_4

(ج) C_2H_2

(ب) C_2H_4

(أ) C_2H_6

625- عدد مولات بخار الماء الناتجة من احتراق mol من الكان C_xH_y

(د) Y

(ج) $\frac{X+Y}{2}$

(ب) X

(أ) X + 1

626- مجنوي مركب 2, 2- ثنائي ميثيل بروبان علي مجموعه ميثيل

(د) 4

(ج) 3

(ب) 2

(أ) 1

627- لكي يكون التأثير اقل ما يمكن علي انبوهه خليط تحضير الميثان يلزم استخدام

(ب) اكسيد فلز فقط

(د) بيكربونات فلز

(أ) هيدروكسيد فلز و اكسيد فلز

(ج) كربونات فلز

628- ناتج تفاعل بروبانونات الصوديوم CH_3CH_2COONa وهيدروكسيد الباريوم هو

(ب) ايثان و كربونات صوديوم و كربونات باريوم

(د) ايثان وكربونات باريوم

(أ) ايثان وكربونات صوديوم

(ج) ايثان وبيكربونات صوديوم

629- نتج مادة اوليه ندخل في تحضير النشادر صناعيا بطريقه هابر - بوش عند

(ب) هلجنة الميثان في ضوء الشمس

(د) احتراق الميثان في الهواء الجوي

(أ) تفاعل الميثان مع بخار الماء عند درجه حراره معينه

(ج) تسخين الميثان بمعزل عن الهواء

630- الالكان ذو الكتله الموليه 142g مجنوي علي مجموعه ميثيلين في سلسلته ايسنمره

(د) 9

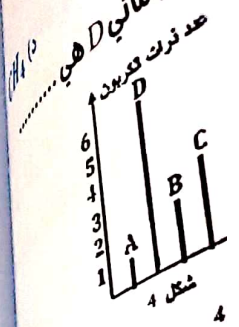
(ج) 8

(ب) 7

(أ) 6

سوي تم تحضيره معمليا
جانس يحتوي علي ذرتين كربون

$CH \equiv CH$
يون اروماتي D هي



هم في تجربه الكشف عن

عن الهيدروجين فقط
علي وجود الهيدروجين

(البنزين العطري

$CH_3 - (CH_2)_n$

$CH_3 - C(CH_3)_3$

Chapter 5

631 - للحصول علي غازي ثاني اكسيد الكربون من الكان يلزم
 (أ) تسخين بمعزل عن الهواء
 (ج) احتراق في الهواء ثم هلجته
 (د) تسخين حراري حفزي ثم احتراق في الهواء

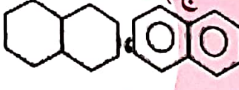
632 - حدوث ثلاث اسلبيات لان لذرته كربون ايثان بنلات ذرات هالوجين ينتج
 (أ) غاز المستنقعات
 (ب) مخدر
 (ج) مركب تنظيف جاف
 (د) فريون

633 - النسبة المئوية للكربون في الكان عدد ذراته 17 ذرة نساوي
 (أ) 70%
 (ب) 50%
 (ج) 83.33%
 (د) 33.8%

634 - احتراق مول من ينتج عنه 132g من غاز ثاني اكسيد الكربون
 (أ) الميثان
 (ب) الايثان
 (ج) البروبان
 (د) البيوتان

636 - بخار مولين غاز فلور مع مول كلوريد ميثيلين ينتج
 (أ) غاز مستنقعات
 (ب) غاز بيوجاز
 (ج) غاز فريون
 (د) مادة مطهرة

637 - جنوي البيوتان المتفرع علي مجموعه ميثيل
 (أ) 3
 (ب) 2
 (ج) 1
 (د) 4

638 - فرق الصيغه الجزيئية للمركبين  مول ذره هيدروجين
 (أ) 8
 (ب) 4
 (ج) 10
 (د) 6

639 - بسمي المركب التالي وفق نظام الايوبان باسم
 $CH_3 - CH_2 - CH(C_2H_5) - CH_2 - CH(C_2H_5) - CH_3$

(أ) 4, 2 - ثنائي ايثيل هكسان
 (ب) 5, 3 - ثنائي ايثيل هكسان
 (ج) 3- ايثيل - 5- ميثيل هبتان
 (د) 3- ميثيل - 5- ايثيل هبتان

640 - الكان صيغته $R - CH_2 - CH_3$ احتراق مول منه في الهواء فنتج 5mol ماء فان R هي
 (أ) ميثيل
 (ب) ايثيل
 (ج) بروبييل
 (د) بيوتيل

641 - يعطي الاحتراق التام ل 0.1 mol من في وفرة الاكسجين كتله m_1 من ثاني اكسيد الكربون و
 كتله m_2 من بخار الماء حيث $m_1 + m_2 = 8g$

(أ) الميثان
 (ب) الايثان
 (ج) البروبان
 (د) البيوتان

642 - بالتكسير الحراري الحفزي لمول من تنتج كتله m_1 من الالكان وكتله m_2 من الاالكين حيث
 $m_1 + m_2 = 142g$

(أ) البيوتان
 (ب) الهكسان
 (ج) الاوكتان
 (د) الديكان

643 - باجراء تفاعل باير للجزئ $CH_2 = CH - CH = CH$ ينتج
 (أ) كحول ثنائي الهيدروكسيل
 (ج) مركب غير ثابت يحتوي علي 4H

(ب) كحول رباعي الهيدروكسيل
 (د) تكون رابطتين سيجما في جزئ النواتج

Full Mark

- 644- بوضع مولين بروم مذاب في CCl_4 في انبوبة اختبار و امرار مول ايثين نشاهد
- (أ) يزول لون محلول البروم تماما
(ب) يبهت لون محلول البروم
(ج) يتكون مركب عضوي حلقي
(د) برويلين جليكول
- 645- عند بلمرة الالكينات فان درجه البلمرة $n =$
- (أ) 10 او اكثر
(ب) 40 او اكثر
(ج) 60 او اكثر
(د) 100 او اكثر
- 646- احدي التاليه تأثيرها عكسي هي
- (أ) التكسير الحراري الحفزي و التسخين بمعزل عن الهواء
(ب) الهلجنة و الاحتراق
(ج) التكسير الحراري الحفزي و البلمرة
(د) الهلجنة و الهدرجه
- 647- خليط غازي مكون من مول و مول لاول فريدن من عائله الاوليفينات تم خلطة بثلاث مولات بروم مذاب
- في رابع كلوريد الكربون , ايا من التاليه صحيحه
- (أ) يزول اللون الاحمر البرتقالي
(ب) يبهت اللون الاحمر البرتقالي
(ج) ينتج مركب غير مشبع
(د) المركب الناتج هاليد الكين
- 648- كحول صبيغنه $R - OH$ حيث $R = 43 g$ بنزع جزئ ماء منه بمضخ كبريتيك يتكون
- (أ) ايثين
(ب) بروين
(ج) بيوتين
(د) بنتين
- 649- يحتاج الي ضعفي عدد افوجادرو من جزيئات الكلور لينشبع
- (أ) C_5H_{12}
(ب) C_5H_{10}
(ج) C_5H_8
(د) C_5H_6
- 650- احتراق مول من غاز في الهواء ينطلق منه 67.2 L من غاز ثاني اكسيد الكربون
- (أ) C_2H_4
(ب) C_3H_6
(ج) C_4H_8
(د) C_5H_{10}
- 651- هدرجه الاالكين ثم تفاعل الناتج مع ثلاث مولات كلور ينتج
- (أ) مشتق هالوجيني للالكان
(ب) مشتق هالوجيني مخدر
(ج) الكين طويل السلسله
(د) الكين متماثل
- 652- بهدرجه الايثين في غياب العامل الحفاز يحتاج الي
- (أ) درجة حرارة من $150 : 300^\circ C$
(ب) $300^\circ C$
(ج) اعلي من $300^\circ C$
(د) $150^\circ C$
- 653- احدي التاليه تنتج من تفاعل (نزع - هدرجه - هلجنة) علي الترتيب هي
- (أ) كلوروفورم
(ب) هاليد الكان
(ج) هاليد الكين
(د) اثير ثنائي الميثيل
- 654- باضافه HBr لالكين متماثل ينتج
- (أ) 2- برومو بروبان
(ب) 1- برومو بروبان
(ج) 2- برومو بيوتان
(د) 1- برومو بيوتان

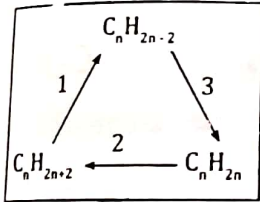
Chapter 5

655 - باضافه مول HI طول من $\text{CH}=\text{CH}_2$ (بنته)
 (أ) 2 - ايودو - 1 - فينيل ايثان
 (ب) 2 - ايودو - 1 - فينيل ايثان
 (ج) 1 - ايودو - 1 - فينيل ايثان
 (د) 1 - ايودو - 1 - فينيل ايثان

656 - بنته $\text{CH}_3-\text{C}(\text{Br})_2-\text{CH}_3$ باضافه الي
 (أ) مول بروم - بروين
 (ب) HBr ، البروين
 (ج) HBr - 2 برومو بروين
 (د) مول بروم ، بروين
 657 - يمكن الحصول علي مركب النظيف الجاف من الايثان بعملية
 (أ) اماهه ، هدرجه
 (ب) هدرجه ، هلجنة
 (ج) نزع ، احتراق
 (د) تقطير جاف - هدرجه

658 - النسيجه الخاطئه من بين النسميات التاليه هي
 (أ) 4 - ميثيل - 2 - بنتاين
 (ب) 2,1 - ثنائي كلورو ايثاين
 (ج) 2 - كلورو - 3 - بيوتاين
 (د) فينيل استيلين
 659 - لفصل غاز ايثان من خليط غازي مكون منه ايثان و ايثاين يمرر الخليط الغازي علي
 (أ) محلول كبريتات نحاس محمضه بحمض الكبريتيك مركز
 (ب) محلول هيدروكسيد صوديوم
 (ج) ماء محمض بحمض الكبريتيك
 (د) غاز اكسجين في درجات حرارة عاليه

660 - (1) تحول ابسط الكان لابسط الكاين ، (3) تحول ابسط الكاين لابسط الكين ، (2) تحول ابسط الكين
 لالكان ايا من التاليه صحيحه



(أ) 1 يلزمه ضغط عالي ودرجه حراره اقل من 1000°C
 (ب) 2 يعمل علي زياده درجه عدم التشبع
 (ج) 3 يحتاج لمولين ذرة هيدروجين وعامل حفز
 (د) ينتج من 3 غاز الميثان

661 - خليط مكون من مول ابسط الكاين ، مول ابسط الكين و مول ابسط الكان تم امراره علي 5mol بروم

مذاب في رابع كلوريد الكربون ايا من التاليه صحيحه

(أ) تقل درجه اللون الاحمر البرتقالي
 (ج) تزداد درجه اللون الاحمر البرتقالي
 662 - بتقطيع الماء علي كبريت انكاليسيوم و الهدرجه الثامه للغاز الناتج نحصل علي
 (أ) ابسط الكان
 (ب) الكين
 (ج) ايثان
 (د) ايثين

663 - باخذزال الاسيتالدهيد ثم نزع ماء ثم اكسدة باير علي الترتيب نحصل علي
 (أ) ايثانول
 (ب) جليكول
 (ج) بيروجالول
 (د) كاتيكول

664 - بالهدرجه الخريبيه طول ايثان و ايثاين ، ار الغاز الناتج علي 7 مول بروم مذاب في CCl_4 يحدث
 (أ) تقل درجه اللون الاحمر البرتقالي
 (ج) تزداد درجه اللون الاحمر البرتقالي
 (ب) يزول اللون الاحمر البرتقالي
 (د) لا يحدث تغير اللون الاحمر البرتقالي

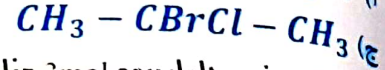
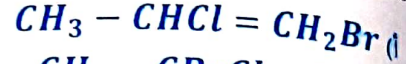
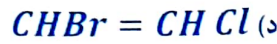
Full Mark

الكيمياء العضوية

665 - بنجم ثلاث مولات ايثان في انبوبة نيك مسخنه يتكون بترين عطري يمكن اعتباره التفاعل

(أ) تكسير حراري حفزي (ب) هيدرة حفزيه (ج) هدرجة (د) بلمرة

666 - باضافه مول بروميد هيدروجين و مول كلوريد هيدروجين طول بروباين علي الترتيب يتكون



667 - تفقد عينه محلول بروم 3mol مذابه في رابع كلوريد الكربون لونه عند

(أ) امرار خليط مول ايثان ومول ايثان في عينه محلول البروم

(ب) امرار خليط مول ايثان ومول ايثان في عينه محلول البروم

(ج) امرار خليط مول ايثان ومول ايثان في عينه محلول البروم

(د) امرار خليط مول ايثان ومول برومين في عينه محلول البروم

668 - عند تفاعل هاليدات الهيدروجين مع الايثان فانه

(أ) تطبق قاعدة ماركونيكوف في المرحلتين الاولى و الثانيه

(ب) تطبق قاعدة ماركونيكوف في المرحلة الاولى فقط

(ج) تطبق قاعدة ماركونيكوف في المرحلة الثانيه فقط ويتكون مركب متماثل

(د) تطبق قاعدة ماركونيكوف في المرحلة الثانيه فقط ويتكون مركب غير متماثل

669 - الهيدرة الحفزيه للايثان ثم اختزال الناتج ونزع الماء علي الترتيب ينتج

(أ) حمض خليك (ب) ايثانول (ج) ايثيلين (د) كحول فاينيل

670 - باضافه مول كلوريد هيدروجين طول ايثان ثم اجراء تفاعل باير للناتج يتكون كحول , اكتب الصيغه

البنائيه للكحول الناتج .

671 - عدد مولات الاكسجين اللازمه لاحتراق مول واحد من الايثان احتراقا تاما يساوي

(د) 5

(ج) 4

(ب) $2\frac{1}{2}$

(أ) $1\frac{1}{2}$

672 - عند اضافه 2 mol من الهيدروجين الى 2,2 mol من 2,2 - ثنائي ميثيل - 3 - هينان يتكون

(ب) 2,2 - ثنائي ايثيل هبتان

(د) 2,2 - ثنائي ايثيل - 3 - هبتين

(أ) 2,2 - ثنائي ميثيل - 3 - هبتين

(ج) 2,2 - ثنائي ميثيل هبتان

673 - عدد اتروابط باي في مول واحد من بروميد الفينيل

(ب) 1

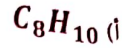
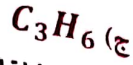
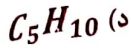
(د) 2

(أ) 6.02×10^{23}

(ج) $2 \times 6.02 \times 10^{23}$

Chapter 5

674 - الصيغة الجزيئية للهيدروكربون الذي يحترق أطول منه احتراقاً كاملاً في وجود زيادة من الأكسجين يعطى 4 mol من بخار الماء هو.....



675 - عدد مولات بخار الماء الناتجة من احتراق mol من الكاين C_XH_Y احتراقاً تاماً.....

(د) (X-2)

(ج) (X+1)

(ب) (X)

(أ) (X-1)

676 - يتفاعل الهيدروكربون C_XH_Y مع البروم لينتج $C_XH_YBr_4$ فإن الجزء من الهيدروكربون C_XH_Y يحتوي على.....

(د) 4 روابط باي

(ج) 3 روابط باي

(ب) رابطة باي

(أ) 2 رابطة باي

677 - عدد مولات الأكسجين اللازمة ليحترق mol من الكاين C_nH_m احتراقاً تاماً.....

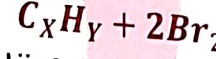
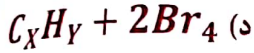
(د) $n + m + 1$

(ج) $n + m - 1$

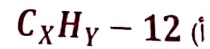
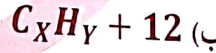
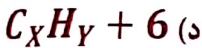
(ب) $\frac{n+m-1}{2}$

(أ) $\frac{n+m+1}{2}$

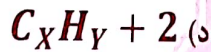
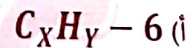
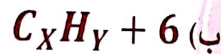
678 - يتفاعل مول من هيدروكربون غير مشبع C_XH_Y مع 2 ذرة بروم لينتج مركب مشبع صيغته الجزيئية..



679 - الصيغة الجزيئية لهيدروكربون غير مشبع يتفاعل mol منه مع 6 mol جزئ هيدروجين لينتج هيدروكربون مشبع صيغته الجزيئية هي.....



680 - الصيغة الجزيئية لهيدروكربون غير مشبع يتفاعل 3 mol منه مع 6 mol ذرة هيدروجين لينتج هيدروكربون مشبع صيغته الجزيئية هي.....



681 - عدد أيزومرزمات الصيغة الجزيئية C_4H_8 يساوي.....

(د) 2

(ج) 3

(ب) 4

(أ) 5

682 - الهيدروكربونات عديمه الألكيل عديدة أمثيلين هي.....

(د) الكانات

(ج) الكاينات

(ب) الكينات

(أ) الكانات حلقية

683 - احدي التاليه صحيحه بالنسبه للكانات الحلقية هي.....

(ب) النسبه المئوية للهيدروجين متساويه في افرادها
(د) زواياها بين الروابط اكبر من الالكان العادي

(أ) النسبه المئوية للكربون مختلفه في افرادها
(ج) جميعها ذات روابط باي سهله الكسر

Full Mark

684 - بهدرجة ☐ ونسخين الناتج مع مول كلوريد هيدروجين احدي التاليه صواب هي

- (أ) يتفاعل ناتج الهدرجه مع HCl وينتج كلورو سيكلو بيوتان
(ب) يتفاعل ناتج الهدرجه مع HCl وينتج كلورو سيكلو بنتان
(ج) تحتاج الهدرجه لولين هيدروجين وعامل حفاز
(د) لا يتفاعل ناتج الهدرجه مع HCl

685 - يمكن تطبيق الصيغة العامة على البنزين العطري

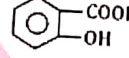
- (أ) C_nH_{2n+2} (ب) C_nH_{2n+1} (ج) C_nH_{2n-3} (د) C_nH_{2n-6}

686 - بكلورة البنزين العطري ثم نبترة المتركب الناتج يكون

- (أ) ارثو كلورو نيترو بنزين (ب) بارا كلورو نيترو بنزين (ج) خليط من (أ+ب) (د) ميتا كلورو نيترو بنزين

687 - بنبترة البنزين العطري ثم كلورة المتركب الناتج يكون

- (أ) ارثو كلورو نيترو بنزين (ب) بارا كلورو نيترو بنزين (ج) خليط من (أ+ب) (د) ميتا كلورو نيترو بنزين

688 - يطلق على المتركب  اسم

- (أ) ارثو هيدروكسي (ب) ميتا هيدروكسي (ج) بارا هيدروكسي (د) ميتا هيدروكسي

689 - يطلق على امركبات ذات السلسلة الكربونية الغير مغلقة اسم

- (أ) مركبات السلسلة الاروماتية (ب) مركبات السلسلة العطرية
(ج) مركبات السلسلة الدهنية (د) مركبات سلسلة السيكلو

690 - قاعدة عامة : لا توجد ايزوميرات لمشتقات البنزين الاحلال

- (أ) احادية الاحلال (ب) ثلاثية الاحلال (ج) ثنائية الاحلال (د) رباعية الاحلال

691 - استبدال ذرتي هيدروجين في جزئي البنزين بسنطيدك تكوين ايزومرزم

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

692 - امتركب $C_6H_4Br_2$ مشتق للبنزين العطري يمكنه تكوين ايزومرزم

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

693 - بامرار غاز الايثانين في انبوبة نيكل مسخنة لدرجة الاحمرار يحدث

- (أ) زيادة تشبع لذرات الكربون (ب) زيادة عدم تشبع لذرات الكربون
(ج) كسر روابط سيجما (د) كسر روابط باي وتكوين سيجما

694 - نسبة ذرات الجاهمكسان

- (أ) 3 : 2 : 1 (ب) 4 : 1 : 2 (ج) 1 : 3 : 1 (د) 1 : 1 : 1

Chapter 5

695 - باستبدال ذرة الهيدروجين الاولى الى السادسة بالكور في جزئ البنزين العطري على التوالي، يمكن الحصول على مركب استبدالي بالكور

- (أ) 10 (ب) 11 (ج) 12 (د) 13
696 - تلمعن عينة ايثاين تحتوي على 150 رابطة باي، عدد مولات البنزين العطري الناتجة
(أ) 50 (ب) 75 (ج) 120 (د) 25
697 - ادنى عدد مولات متبلورة نسمح بتكوين بنزين عطري في انبوبة نيكل =

698 - الترتيب الصحيح في درجة التشبع هو
(أ) بنزين عطري < بروبان حلقى < ايثين
(ب) ايثين < ايثاين < بنزين عطري
(ج) بنزين عطري < ايثاين < ايثين
(د) ايثين < بنزين عطري < ايثاين

699 - الصيغة الجزيئية لاساسي ميثيل بنزين هي
(أ) $C_{12}H_{18}$ (ب) $C_{12}H_{20}$ (ج) $C_{12}H_{24}$ (د) $C_{12}H_{26}$
700 - الصيغة الجزيئية لاساسي ميثيل سيكلو هكسان هي
(أ) $C_{12}H_{18}$ (ب) $C_{12}H_{20}$ (ج) $C_{12}H_{24}$ (د) $C_{12}H_{26}$

701 - اجريت عملية تقطير جاف ملأ صوديوم كئلته اطولية 96 جرام وباحتراق مول من الغاز الناتج في الهواء ينتج لتر من غاز ثاني اكسيد الكربون في S.T.P ($C = 12, H = 1, O = 16, Na = 23$)
(أ) 22.4 L (ب) 44.8 L (ج) 67.2 L (د) 89.6 L

702 - الكان مشبع غير حلقى C_nH_m نهلجن بمول كلور فننتج هاليد كئلته اطولية 78.5 جرام نسبة $m:n$ على الترتيب تساوي

(أ) 4:1 (ب) 3:1 (ج) 8:3 (د) 5:2
703 - الحجم الذي يشغله 50 جرام من غاز الميثان في S.T.P هو نفس الحجم الذي يشغله جرام من

غاز الايثان في نفس الظروف القياسية

(أ) 66.2 (ب) 44.5 (ج) 93.75 (د) 89
704 - هيدروكربون به ذرتين كربون ونسبة الهيدروجين فيه 14.29% الهيدروكربون هو

(أ) C_2H_6 (ب) C_2H_4 (ج) C_2H_2 (د) C_4H_{10}

Full Mark

الكيمياء العضوية

705 - اسطوانة من غاز مضغوط لا تحمل لسوء الحظ اسم يعتقد انها ايثيلين او بروبيلين او بيوتيلين وعند احتراق عينة من الغاز تبين ان 12 mL من الغاز تحتاج الى 54 mL من الاكسجين لحرقها حرقا تاما، النتيجة تشير الى ان الغاز

(أ) ايثيلين (ب) بروبيلين (ج) بيوتيلين (د) ليس مما سبق

706 - حجم غاز ايثان الذي يمكن الحصول عليه من صهر 1 جرام من خلاات الصوديوم مع كمية كافية من الجير الصودي يساوي ($C = 12, H = 1, O = 16, Na = 23$)

(أ) 5 L (ب) 6 L (ج) 7.23 L (د) 0.273 L

707 - اسم الايوبان للمركب التالي هو



(أ) ثنائي فينيل (ب) ثنائي بنزين عطري (ج) نفتالين (د) ثنائي قينيل ميثان

708 - بازالة ثلاث مولات هيدروجين من الهكسان الحلقي يتحول الى وازالة اربعة مولات هيدروجين من الهكسان العادي يتحول الى

(أ) بنزين عطري، هكسين (ب) هكسين، بنزين عطري (ج) بنزين عطري، بنزين عطري (د) هكسين، هكسين

709 - تكون امستبدلات اكثر ثابعا في الفراغ عن بعضها البعض عندما تكون في الوضع

(أ) أرثو (ب) ميتا (ج) بارا (د) أرثو او ميتا

710 - امصدر الطبيعي للمركبات الارومائية هو

(أ) الغاز الطبيعي (ب) الجازولين (ج) الكيروسين (د) قطران الفحم

711 - المركب الاكثر عنقا مع الهالوجينات هو

(أ) الايثان (ب) البروبان (ج) البنزين العطري (د) كلوريد الميثيل

712 - درجة غليان البيوتان اقل من

(أ) البروبان (ب) الايثان (ج) الميثان (د) الاوكتان

713 - احدى التالية تحتوي على مجموعة ميثيلين هي

(أ) ابسط الكان (ب) ابسط الكين (ج) ابسط الكاين (د) ابسط هيدروكربون اروماتي

طوى الناتجة

طوى
اين

$C_{12}H_{26}$ (د)

$C_{12}H_{26}$ (د)

من الغاز الناتجة في

$(C = 12, H = 1)$

8

ام نسبة m:n على

جرام من

مشتقات الهيدروكربونات



مشتقات الهيدروكربونات



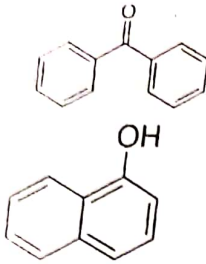
مشتقات الهيدروكربونات



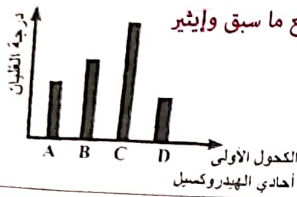
مشتقات الهيدروكربونات



الكيمياء العضوية

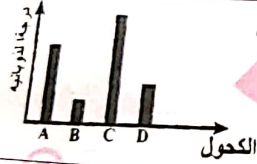


- 1- الصيغة الكيميائية للمركب التالي ويصنف على أنه
 (أ) $C_{12}H_{10}O$ - كيتون
 (ب) $C_{12}H_8O$ - الدهيد
 (ج) $C_{13}H_{10}O$ - كيتون
 (د) $C_{12}H_{12}O$ - الدهيد
- 2- الصيغة البنائية لـ ألفا نافتول هي كالتالي ويصنف بأنه
 (أ) كحول
 (ب) فينول
 (ج) نفتالين
 (د) هيدروكربون



- 3- الصيغة الجزيئية $C_4H_{10}O$ قد تمثل
 (أ) كحول أولي فقط
 (ب) كحول ثانوي فقط
 (ج) كحول ثالثي فقط
 (د) جميع ما سبق وإشتر
- 4- الشكل التالي يوضح العلاقة بين بعض الكحولات أحادية الهيدروكسيل، ودرجة الغليان لها، ادرس الشكل جيدا ثم خیر الإجابة الصحيحة لترتيب هذه الكحولات حسب درجة الغليان

| الكحول | A | B | C | D |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| (أ) | بنتانول | ميثانول | ديكانول | هكسانول |
| (ب) | هكسانول | بنتانول | ميثانول | ديكانول |
| (ج) | بنتانول | هكسانول | ديكانول | ميثانول |
| (د) | هكسانول | بنتانول | ميثانول | ديكانول |



- 5- ادرس الشكل التالي الذي يوضح العلاقة بين بعض الكحولات ودرجة ذوبانيتها، ادرس الشكل جيدا ثم خیر الإجابة الصحيحة:

| المركب العضوي | A | B | C | D |
|---------------|----------|----------------|----------------|----------------|
| (أ) | ميثانول | إيثيلين جليكول | إيثانول | جليسرول |
| (ب) | سوربيتول | جليسرول | إيثيلين جليكول | إيثانول |
| (ج) | سوربيتول | جليسرول | إيثيلين جليكول | ميثانول |
| (د) | جليسرول | إيثانول | سوربيتول | إيثيلين جليكول |



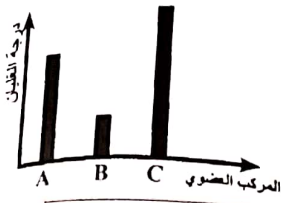
- 6- الشكل المقابل يوضح العلاقة بين بعض الكحولات ودرجة غليانها، ادرس الشكل جيدا ثم خیر الإجابة الصحيحة:

| المركب العضوي | A | B | C | D | E |
|---------------|----------|----------------|----------------|---------|----------------|
| (أ) | ميثانول | إيثيلين جليكول | إيثانول | جليسرول | سوربيتول |
| (ب) | سوربيتول | جليسرول | إيثيلين جليكول | إيثانول | ميثانول |
| (ج) | سوربيتول | جليسرول | إيثيلين جليكول | ميثانول | إيثانول |
| (د) | جليسرول | ميثانول | سوربيتول | إيثانول | إيثيلين جليكول |

أحمد الجواد

Chapter 5

7- يوضح الشكل التالي العلاقة بين بعض المركبات العضوية ودرجة غليانها، ادرس الشكل جيدا ثم خيّر الإجابة الصحيحة:



| المركب العضوي | A | B | C |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------|
| (أ) بروبان | بروبان | ثنائي إيثيل الميثيل | إيثانول |
| (ب) ثنائي إيثيل الميثيل | ثنائي إيثيل الميثيل | بروبان | إيثانول |
| (ج) إيثانول | إيثانول | ثنائي إيثيل الميثيل | بروبان |
| (د) ثنائي إيثيل الميثيل | ثنائي إيثيل الميثيل | إيثانول | بروبان |

8- تكون مجموعة الهيدروكسيل في الكحولات الأليفاتية.....

- (أ) متأينة وتتفاعل مع الأحماض
(ب) غير متأينة وليس لها نشاط كيميائي
(ج) غير متأينة ولها نشاط كيميائي
(د) متأينة وليس لها نشاط كيميائي

9- الكحول مركب لا يغير لون ورقة عباد الشمس بسبب.....

- (أ) مجموعة قطبية
(ب) مجموعة غير متأينة
(ج) وجود روابط هيدروجينية بين جزيئات الكحول
(د) وجود روابط هيدروجينية بين الكحول والورقة

10- الكحولات مركبات عضوية تتميز بوجود مجموعة OH ولذلك فإن معظمها.....

- (أ) تذوب في الماء
(ب) لا تذوب في الماء
(ج) درجة غليانها منخفضة
(د) مركبات قلوية التأثير

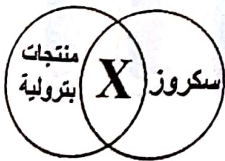
11- لا يستخدم الإيثانول كمادة مانعة لتجمد المياه في مبردات السيارات بينما يستخدم الإيثيلين جليكول في ذلك لأنه.....

- (أ) ارتفاع درجة غليان الإيثيلين جليكول
(ب) انخفاض درجة تجمده
(ج) امتزاجه الشديد بالماء
(د) أنه يكون رابطة هيدروجينية فقط

12- أي الكحولات التالية ترتبط جزيئاته ببعضها بطريقة أقوى.....

- (أ) الإيثانول
(ب) الإيثيلين جليكول
(ج) الجليسرول
(د) السوربيتول

14- X تعني.....



- (أ) عملية التكسير
(ب) عملية التحلل المائي
(ج) انتاج كحول إيثيلي
(د) له نفس القيمة الاقتصادية

15- المركب 2- ميثيل - 2- بيوتانول ناتج من إضافة الماء إلى المركب.....

- (أ) 3- ميثيل - 2- بيوتين
(ب) 2- ميثيل - 3- بيوتين
(ج) 2- ميثيل - 1- بيوتين
(د) 2- ميثيل - 1- بيوتين

16- أبا مما يأتي صحيح بالنسبة لإثير ثنائي الأثيل وكحول بيونيلي أولي.....

- (أ) الكتلة المولية للكحول < الكتلة المولية للإثير
(ب) درجة غليان الكحول < درجة غليان الإثير
(ج) يتفاعل كل منهما من الصوديوم
(د) كل منهما يكون روابط هيدروجينية

الكيمياء العضوية

17- عند تفاعل 1 - بروبانول مع الصوديوم فإنه
(ب) يتكون بروبيوكسيد الصوديوم
(د) يتكون محلول قلوي وماء

18- يعتبر تفاعل الكحولات مع الفلزات النشطة
(أ) تفاعل أكسدة وتكسر فيه الرابطة $O - H$
(ج) تفاعل استبدال وتكسر فيه الرابطة $O - H$
(د) تفاعل إحلال بسيط وتكسر فيه الرابطة $C - O$
(ب) تفاعل إضافة وتكسر فيه الرابطة $C - C$



19- ادرس التفاعل التالي ثم أجب:
(أ) الماء المتكون نتج من اتحاد OH^- من القاعدة و H^+ من الكحول
(ب) الماء المتكون نتج من اتحاد H^+ من القاعدة و OH^- من الكحول
(ج) الماء المتكون تم نزعها بالكامل من الكحول
(د) جميع الإجابات خاطئة



20- ادرس التفاعل التالي ثم أجب:
(أ) تفاعل انعكاسي لأن الماء يذيب ايثوكسيد الصوديوم ويكون المتفاعلات
(ب) يتكون ملح ايثوكسيد الصوديوم وهو ملح قلوي
(ج) لا يمكن حدوثه لأن ايثوكسيد الصوديوم لا يذوب في الماء
(د) جميع الإجابات خاطئة

21- تفاعل الكحولات مع هاليدات الهيدروجين يعتبر
(أ) تفاعل استبدال ويتم فيه كسر الرابطة $O - H$
(ب) تفاعل نزع ويتم فيه كسر الرابطة $O - H$
(ج) يسلك الكحول مسلك القلويات
(د) تفاعل إحلال بسيط ويتم فيه تكسير كل الروابط في الجزيء

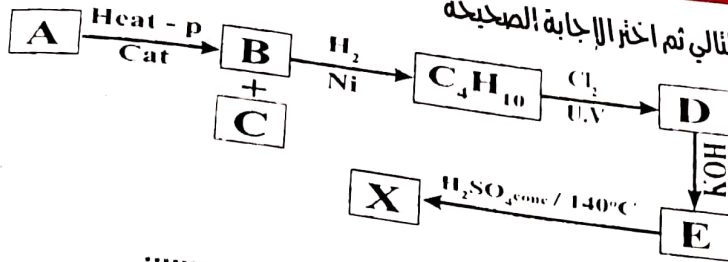
22- تفاعل الكحولات مع الأحماض الكربوكسيلية يعتبر
(أ) تفاعل استبدال وتكسر فيه الرابطة $O - H$ في جزئ الكحول
(ب) تفاعل استبدال وتكسر فيه الرابطة $C - O$ في جزئ الكحول
(ج) تفاعل تعادل وتكسر فيه الرابطة $O - H$ في جزئ الكحول
(د) تفاعل تعادل وتكسر فيه الرابطة $C - O$ في جزئ الكحول

23- يتفاعل الإيثانول مع كل المواد التالية ويعطي ماء إلا مع
(ب) حمض كبريتيك مركز
(د) الفلزات النشطة

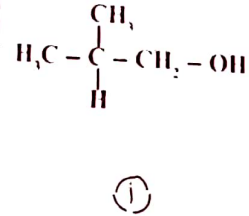
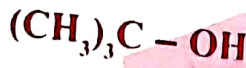
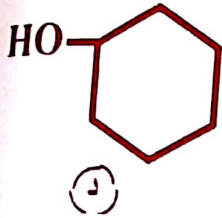
(أ) حمض الاسيتيك
(ج) ثاني كرومات البوتاسيوم المحمضة

Chapter 5

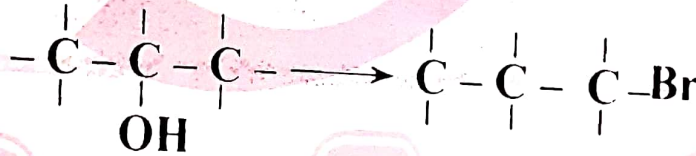
24- ادرس المخطط التالي ثم اختر الإجابة الصحيحة



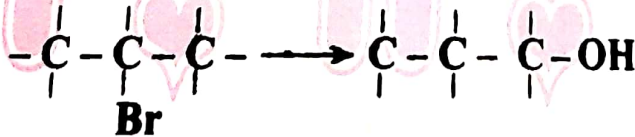
- فكل مما يأتي صحيح بالنسبة لما سبق ما عدا.....
- (أ) B يقبل البلمرة بالإضافة
(ب) أيزوميرات E له نفس المجموعة الوظيفية لـ X
(ج) A, C لهما نفس القانون الجزيئي
(د) إمالة المركب B يعطي المركب E
25- أيا من المركبات الآتية نعطى كبتون عند أكسدتها بالعوامل المؤكسدة المناسبة



26- يمكن تحقيق هذا التفاعل من خلال الخطوات في الاختيار.....



- (أ) إضافة HBr - نزع ماء - هدرجة
(ب) إعادة تشكيل - نزع ماء - إضافة HBr
(ج) نزع ماء - هدرجة - هلجنة
(د) تحليل مائي قلوي - هلجنة - هدرجة
27- يمكن تحقيق التفاعل التالي من خلال الخطوات التالية.....



- (أ) هلجنة - نزع ماء - تحليل مائي قلوي - هدرجة
(ب) تحليل مائي قلوي - هدرجة - هلجنة - نزع
(ج) تحليل قلوي - نزع - هدرجة - هلجنة - تحليل مائي قلوي
(د) تحليل - هلجنة - تحليل - هدرجة - نزع

الكيمياء العضوية

- 28- الصيغة الجزيئية $C_yH_{2y}O$ تمثل الصيغة الجزيئية ل..... (علما بأن $y = 2$)
 (أ) ألدهيد فقط (ب) كيتون فقط (ج) ألدهيد وكيتون معا (د) لا توجد إجابة صحيحة
- 29- أقل عدد من ذرات الكربون يمكن أن يحتويها الكحولات التالية لتساوي.....
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5
- 30- لديك ثلاث مركبات A , B , C صفاتهم كما بالجدول:

| عدد مجموعات OH | ثبات المركب |
|----------------|-------------|
| 1 | غير ثابت |
| 2 | غير ثابت |
| 2 | ثابت |

| A | B | C |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| إيثانول | ناتج أكسدة كحول ثالثي | إيثيلين جليكول |
| كحول الفانيل | ناتج أكسدة كحول أولي | جليسرول |
| كحول الفانيل | ناتج أكسدة كحول أولي أو ثانوي | إيثيلين جليكول |
| ميثانول | إيثيلين جليكول | سوربيتول |

أيا من الاختيارات التالية يعتبر صحيحا بالنسبة لما سبق.....

- 31- الصيغة العامة للكحولات التي ينتمي إليها الجليسرول
 (أ) $C_nH_{2n+1}(OH)_2$ (ب) $C_nH_{2n+1}(OH)_3$ (ج) $C_nH_{2n-1}(OH)_3$ (د) $C_nH_{2n+3}(OH)_3$
- 32- نغزى الخواص الكيميائية لمشتقات الهيدروكربونات إلى.....
 (أ) المجموعات الوظيفية (ب) المجموعات الفعالة (ج) ذرات الكربون والهيدروجين (د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان

- 33- المجموعة الفعالة في الألدهيدات هي مجموعة.....
 (أ) الألدهيد (ب) الفورميل (ج) الكربونيل (د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان
- 34- المجموعة الفعالة في الكيتونات هي مجموعة.....
 (أ) الكيتون (ب) الفورميل (ج) الكربونيل (د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان

- 36- الصيغة العامة للأمينات هي.....
 (أ) $R - NH_2$ (ب) $R - CONH_2$ (ج) $R - CHO$ (د) $R - CO - R$

- 37- الكحولات والفينولات مشتقات.....
 (أ) هيدروكسيلية للهيدروكربونات (ب) هيدروكسيلية للألدهيدات (ج) كربوكسيلية للآثيرات (د) ألكيلية للهيدروكربونات

أحمد الجواد

Chapter 5

38- الصيغة الكيميائية التي تمثل المركب 2- برومو- 1- بيوتانول هي.....
 (أ) $CH_3CH_2CHBrCH_2OH$
 (ب) $CH_3CHBrCH_2CH_2OH$
 (ج) $CH_3CHBrCHOHCH_3$
 (د) $CH_3CHOHCH_2CH_2Br$

39- من أمثلة الكحولات ثلاثية الهيدروكسيل.....
 (أ) الجليسرول
 (ب) 2- ميثيل 2- بروبانول
 (ج) السوربيتول
 (د) الإيثان (أ) ، (ب) صحيحتان

40- الصيغة البنائية للبايثيلين جليكول هي.....
 (أ) $CH_3CH(OH)_2$
 (ب) $CH_2OH \cdot CH_2 \cdot OH$
 (ج) $C_2H_4 \cdot OH$
 (د) لا توجد إجابة صحيحة

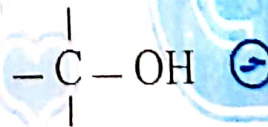
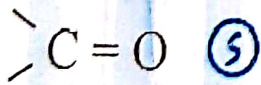
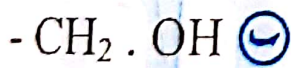
41- الصيغة الجزيئية للسوربيتول هي.....
 (أ) $C_3H_8O_3$
 (ب) $C_6H_{14}O_6$
 (ج) $C_2H_6O_2$
 (د) $C_6H_{14}O$

42- في الكحولات الأولية ترتبط مجموعة الكاربنول ب.....
 (أ) ذرة هيدروجين ومجموعتين ألكيل
 (ب) ذرتين هيدروجين ومجموعة ألكيل
 (ج) ذرتين هيدروجين ومجموعتين ألكيل
 (د) 3 مجموعات ألكيل

43- في الكحولات الثنائية ترتبط مجموعة الكاربنول ب.....
 (أ) ذرة هيدروجين ومجموعتين ألكيل
 (ب) ذرتين هيدروجين ومجموعة ألكيل
 (ج) ذرتين هيدروجين ومجموعتين ألكيل
 (د) ثلاث مجموعات ألكيل

44- الكحولات التي ترتبط فيها مجموعة الكاربنول بذرتي كربون وذرة هيدروجين واحدة تسمى.....
 (أ) كحولات أولية
 (ب) كحولات ثانوية
 (ج) محولات ثالثة
 (د) كحولات ثلاثية الهيدروكسيل

45- الصيغة البنائية لمجموعة الكاربنول هي.....



46- $(R)_2CHOH$ هي الصيغة العامة ل.....

(أ) الكحولات الأولية
 (ب) الكحولات الثانوية
 (ج) الاسترات
 (د) الكيتونات

47- يعبر ثلاثي ميثيل كاربنول.....

(أ) كحول بيوتيلي أولي
 (ب) جليسرول
 (ج) كحول بيوتيلي ثانوي
 (د) كحول بيوتيلي ثالثي

Full Mark

الكيمياء العضوية

48- الكحول الذي صيغته $CH_3 - CH_2 - C(CH_3)_2 - OH$ من الكحولات.....

- (أ) الثانوية أحادية الهيدروكسيل
(ب) الثالثة أحادية الهيدروكسيل
(ج) الأولية ثنائية الهيدروكسيل
(د) الأولية أحادية الهيدروكسيل

49- الكحول الأيزوبروبيلي من الكحولات.....

- (أ) الأولية
(ب) الثانوية
(ج) الثالثة
(د) ثنائية الهيدروكسيل

50- يسمى الكحول الذي صيغته $CH_3 - CH_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - CH_3$

- (أ) 2- بيوتانول
(ب) كحول أيزوبيوتيلى
(ج) كحول بيوتيلى ثانوي
(د) الإجابتان (أ) ، (ج) صحيحتان

51- الصيغة البنائية للكحول الأيزوبيوتيلى هي.....

- (أ) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$
(ب) $CH_3 - CH(CH_3) - OH$
(ج) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - OH$
(د) $CH_3 - CH_2 - CH(CH_3) - OH$

52- يعتبر الكحول الأيزوبيوتيلى من الكحولات.....

- (أ) الأولية
(ب) الثانوية
(ج) الثالثة
(د) ثنائية الهيدروكسيل

53- أي من هذه المركبات يحتوي على مجموعة أيزوبروبيل؟

- (أ) 3,3,2,2- رباعي ميثيل بنتان
(ب) 2- ميثيل بنتان
(ج) 3,2,2- ثلاثي ميثيل بنتان
(د) 2,2- ثنائي ميثيل بنتان

54- يسمى شق الألكيل المنفرد الذي يحتوي على 4 ذرات كربون.....

- (أ) الأيزوبيوتيل
(ب) الأيزوبروبيل
(ج) البيوتيل
(د) البروبيل

55- أحد الكحولات الأتية كحول ثانوي.....

- (أ) كحول بروبيلى ثانوي
(ب) بروبانول
(ج) 2- بروبانول
(د) الإجابتان (أ) ، (ج) صحيحتان

56- أحد الكحولات الأتية كحول ثالثي.....

- (أ) 3- بروبانول
(ب) 2- ميثيل - 2- بروبانول
(ج) كحول بيوتيلى ثالثي
(د) الإجابتان (ب) ، (ج) صحيحتان

57- يطلق على التفاعل: $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{Yeast}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$

- (أ) بلمرة
(ب) أسترة
(ج) تصبن
(د) تخمر كحولي

58- نحصل على الإيثانول من الميثانول بعملية.....

- (أ) هيدرة حفزية غير مباشرة
(ب) تخمر ثم تحلل مائي
(ج) تحلل مائي ثم أكسدة
(د) تخمر ثم تحلل مائي

59- عند خلط الدقيق والسكر والخميرة بنصاعد غاز CO_2 الذي يؤدي إلى انتفاخ العجين بالإضافة إلى نسبة ضئيلة من.....

- (أ) الإيثانول
(ب) الماء
(ج) الجلوكوز
(د) حمض الخليك

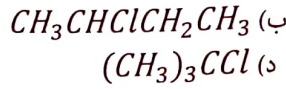
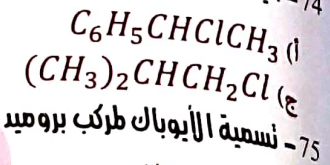
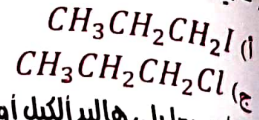
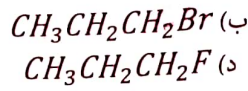
الكيمياء العضوية

Chapter 5

- 60 - الألكين الوحيد الذي نعطيه هيدرنه حفزياً كحول أولي
 (أ) الإيثين (ب) البروبين (ج) البيوتين (د) 2-ميثيل-2-بيوتين
- 61 - الهيدرة الحفزية للبروبين في وجود حمض الكبريتيك المخفف ينتج عنها
 (أ) كحول ثانوي (ب) كحول أولي (ج) كحول ثنائي الهيدروكسيل (د) كحول ثنائي الهيدروكسيل
- 62 - الهيدرة الحفزية لمركب 2-ميثيل-1-بروبين نعطيه كحول
 (أ) أولي (ب) ثانوي (ج) ثالثي (د) ثنائي الهيدروكسيل
- 63 - الهيدرة الحفزية لمركب 2-ميثيل-2-بيوتين نعطيه
 (أ) 2-بنتانول (ب) 2,2-ثنائي ميثيل-1-بروبانول (ج) 2-ميثيل-2-بيوتانول (د) 1-بنتانول
- 64 - المركب الناتج من تفاعل الماء مع 1-بيوتين هو
 (أ) 1-بيوتانول (ب) كحول بيوتيلي ثالثي (ج) 2-بيوتانول (د) كحول أيزوبيوتيلي
- 65 - عند تفاعل هاليد ألكيل مع محلول مائي لقلوي قوي نحصل على
 (أ) كحول (ب) ألدهيد (ج) كيتون (د) ألكين
- 66 - عند التحلل المائي لليوديد الأيسيل يتكون
 (أ) كحول أحادي الهيدروكسيل (ب) كحول أولي (ج) كحول إيثيلي (د) جميع ما سبق
- 67 - التحلل المائي لمركب 1-كلورو-2-ميثيل بيوتان يعطي كحول
 (أ) أولي (ب) ثانوي (ج) ثالثي (د) ثنائي الهيدروكسيل
- 68 - التحلل المائي لمركب 2-كلورو-2-ميثيل بيوتان يعطي كحول
 (أ) أولي (ب) ثانوي (ج) ثالثي (د) ثنائي الهيدروكسيل
- 69 - عند تسخين 2-أيودو بروبان مع محلول هيدروكسيد الصوديوم، ما المركب العضوي الناتج؟
 (أ) CH_3COCH_3 (ب) $CH_3CH_2CH_2I$ (ج) $CH_3CHOHCH_3$ (د) $CH_3CH_2CH_2OH$
- 70 - هاليد الألكيل المناسب لتحضير كحول بروبيلي ثانوي هو
 (أ) 2-بروموبروبان (ب) 1-بروموبروبان (ج) بروميد بروبيلي ثانوي (د) الإجابتان (أ) ، (ج) معا
- 71 - عند إضافة بروميد الهيدروجين إلى البروبين ثم التحلل المائي للناتج يتكون
 (أ) 1-بروبانول (ب) 2-بروبانول (ج) لا توجد إجابة صحيحة (د) 2-بروبانول
- 72 - جميع ما يلي يمكن أن يستخدم لتحضير 2-بيوتانول ما عدا
 (أ) 1-بيوتين (ب) 2-بيوتين (ج) 1-كلوروبيوتان (د) 2-بروموبيوتان

الكيمياء العضوية

73- أيا من المركبات الآتية يكون تخلصها امانى هو الأسهل؟



74- أي مما يلي هاليد ألكيل أولي.....

(ب) 2- برومو بيوتان

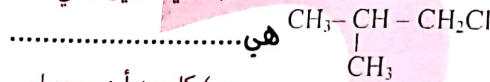
(د) 2- برومو- 2- ميثيل بروبان

(أ) 1- برومو بيوتان
(ج) 1- برومو- 3- ميثيل بروبان

75- نسمية الأيوبان مركب بروميد البيوتيل التالي هي.....

(ب) هاليد ألكيل ثانوي
(د) هاليد ألكيل ثالثي

(أ) هاليد ألكيل أولي
(ج) هاليد فينيل



(ب) كلوريد أيزو بروبيل
(د) 3- كلورو- 2- ميثيل بروبان

76- يصنف المركب العضوي 3 - إيثيل 2 - كلورو بثنان على أنه.....

(ب) درجة غليانها مرتفعة
(د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان

(أ) كلوريد أيزو بيوتيل
(ج) 1- كلورو- 2- ميثيل بروبان

77- تختلف الكحولات عند الالكانات في أنها.....

(أ) تذوب في الماء
(ج) من الهيدروكربونات

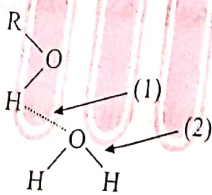
78- درجة غليان..... أكبر من درجة غليان

(ب) البيوتانول - البروبانول
(د) جميع الإجابات صحيحة

(أ) الإيثين جليكول - الكحول الإيثيلي
(ج) الجليسرول - الإيثين جليكول

79- ما نوع الروابط املشار إليها في الشكل المقابل؟

(أ) الرابطة (1) تساهمية نقية - الرابطة (2) تساهمية قطبية
(ب) الرابطة (1) هيدروجينية - الرابطة (2) تساهمية قطبية
(ج) الرابطة (1) تساهمية قطبية - الرابطة (2) هيدروجينية
(د) الرابطة (1) هيدروجينية - الرابطة (2) تساهمية نقية



(د) مترددة

(ج) متعادلة

(د) أسيتات الصوديوم

80- الكحولات..... التأثير على عباد الشمس

(ب) قاعدية

(أ) حامضية

81- يتكون أكسيد الصوديوم عند تفاعل الإيثانول مع.....

(ب) أكسيد الصوديوم

(أ) هيدروكسيد الصوديوم

أعيد التمرين

Chapter 5

- 83- أحد التفاعلات الآتية نحصل منه على مركب أبوني.....
 (أ) الإيثانول مع حمض الهيدروكلوريك
 (ج) الإيثانول مع فلز الصوديوم
 84- عند إجراء التحلل المائي لبروميد الإيثيل ثم إضافة قطعة من فلز الصوديوم إلى الناتج يتصاعد غاز الهيدروجين

وينتج مركب يسمى.....
 (أ) الإيثانال (ب) الإيثين
 (ج) أيثوكسيد الصوديوم (د) الإيثان

- 85- ينحلل أيتوكسيد الصوديوم في الماء وينتج.....
 (أ) إيثانول وصوديوم
 (ج) أسيتات الصوديوم
 (ب) إيثانول وهيدروكسيد صوديوم
 (د) الصابون

86- يسمى تفاعل الأحماض الكربوكسيلية مع الكحولات ب.....
 (أ) الألكدة (ب) التعادل
 (ج) الأسترة (د) الهيدرة

- 87- في عملية الأسترة يفصل من جزئ الحمض العضوي.....
 (أ) مجموعة OH - (ب) ذرة H
 (ج) مجموعة COO - (د) مجموعة CH₃
 88- أي النواتج التالية يمكن أن تنتج من تفاعل CH₃CH₂OH مع HI ؟

(أ) CH₃CH₂I + H₂O
 (ب) CH₃CH₂CH₃ + H₂O
 (ج) CH₃CH₂I + CH₃OH
 (د) CH₃CH₂CH₂OH + H₂

- 89- عند أكسدة مركب صيغته العامة RCH₂OH يتكون مركب صيغته العامة.....
 (أ) RCHO (ب) RCOR (ج) RCOOH (د) RCHO ثم RCOOH

90- عند أكسدة مركب صيغته العامة R₂CHOH يتكون مركب صيغته العامة.....
 (أ) RCHO (ب) RCOR (ج) RCOOH (د) RCHO ثم RCOOH

- 91- عند أكسدة الكحول الأيزوبروبيلي يتكون.....
 (أ) 2- بروبانون (ب) حمض بروبانونيك
 (ج) أسيتون (د) حمض بروبانونيك

92- عند أكسدة 1- بروبانونول أكسدة تامة ينتج.....
 (أ) بروبانون (ب) بروبانونيك
 (ج) بروبانون (د) لا توجد إجابة صحيحة

- 93- عند أكسدة 2- بيوتانول أكسدة تامة ينتج.....

(أ) CH₃COCH₂CH₃
 (ب) CH₃OCH₂CH₃
 (ج) CH₃CH₂CH₂COOH
 (د) CH₃CHOCH₂CH₃

- 94- أحد الكحولات الآتية يتأكسد إلى كينون.....

(أ) 1- بيوتانول (ب) 2- بيوتانول (ج) أيزو بيوتانول (د) 2- ميثيل - 2- بيوتانول

الكيمياء العضوية

- 95- المركب الناتج من أكسدة المركب 2- بروبانول باستخدام محلول $K_2Cr_2O_7$ في وسط حامضي هو.....
 (أ) بروبانال (ب) بروبانون (ج) بروين (د) حمض البروبانويك
- 96- ليس من السهل أكسدة مركب..... بواسطة محلول $KMnO_4$ الحامضية
 (أ) C_2H_5OH (ب) CH_3CH_2CHO (ج) $(CH_3)_3COH$ (د) $(CH_3)_2CHOH$
- 97- جميع الكحولات الأولية قابلة للتأكسد بالعوامل المؤكسدة المعتادة ما عدا.....
 (أ) الإيثانول (ب) البروبانول (ج) 2- بروبانول (د) 2- ميثيل- 2- بيوتانول
- 98- أي هذه المركبات يغير لون محلول $K_2Cr_2O_7$ المحمضة من البرتقالي إلى الأخضر؟
 (أ) $CH_3CHOHCH_3$ (ب) CH_3CH_3 (ج) CH_3OCH_3 (د) CH_3COOH
- 99- يستخدم محلول ثاني كرومات البوتاسيوم المحمض بمحلول الكبريتيك المركز في الكشف عن.....
 (أ) SO_2 فقط (ب) C_2H_5OH فقط (ج) CH_3CHO فقط (د) جميع ما سبق
- 100- عند..... البروبانول نحصل على 2- بروبانول
 (أ) أكسدة (ب) اختزال (ج) حذف (د) استبدال
- 101- عند اختزال الأسيتون ينتج.....
 (أ) $CH_3CH_2CH_2OH$ (ب) $CH_3CHOHCH_3$ (ج) CH_3CHO (د) CH_3COOH
- 102- التحلل المائي لمركب 2- كلورو- 2- ميثيل بروبان يعطي كحول.....
 (أ) يتأكسد مكونا كيتون (ب) يتأكسد على مرحلتين مكونا حمض
 (ج) لا يتأكسد في الظروف العادية (د) لا توجد إجابة صحيحة
- 103- عند التحلل المائي لمركب 2- برومو بيوتان ثم أكسدة الناتج يتكون.....
 (أ) كحول ثنائي الهيدروكسيل (ب) ألدهيد ثم حمض
 (ج) كحول ثالثي (د) كيتون
- 104- الهيدرة الحفزية ل- 3- ميثيل- 1- بيونين ثم أكسدة الناتج نعطى.....
 (أ) حمض كربوكسيلي (ب) ألدهيد
 (ج) كيتون (د) غير ما سبق
- 105- الناتج المناسب للتفاعل الآتي هو

$$Ph-CH_2-CH_2-OH + KMnO_4 \xrightarrow{H^+} \dots\dots\dots$$
 (أ) $Ph-CH_2-COO-CH_3$ (ب) $Ph-CH_2-CO-CH_3$ (ج) $Ph-CH_2-COOH$ (د) لا توجد إجابة صحيحة

Chapter 5

106 - عند تسخين الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز عند 180°C يتكون.....
 (أ) إيثيلين
 (ب) إثير ثنائي الإيثيل
 (ج) كبريتات إيثيل هيدروجينية
 (د) إثير ثنائي الميثيل

107 - عند تسخين الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز عند 140°C يتكون.....
 (أ) إثير ثنائي الإيثيل
 (ب) الإيثيلين
 (ج) حمض الإيثانويك
 (د) حمض الإيثانويك

108 - عند تفاعل الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز يمكن أن ينتج أحد المركبات الأتية ما عدا.....
 (أ) الإيثين
 (ب) إثير ثنائي الإيثيل
 (ج) الأستالدهيد
 (د) كبريتات الإيثيل الهيدروجينية

109 - المركب الذي ينتج من تفاعل حمض الكبريتيك المركز مع 2- بيوتانول عند 180°C هو.....
 (أ) البيوتانول
 (ب) البيوتين
 (ج) إيثانين
 (د) 2- ميثيل بروبان

110 - يتفاعل الإيثانول مع كل من المواد الأتية ما عدا.....
 (أ) الصوديوم
 (ب) الصودا الكاوية
 (ج) حمض الأسيتيك
 (د) حمض الهيدروكلوريك

111 - المركب العضوي الناتج من التفاعل الآتي يعتبر من.....

$$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$$
 (أ) الألدهيدات
 (ب) الإثيرات
 (ج) الأحماض الكربوكسيلية
 (د) الاسترات

112 - عدد المجموعات الكحولية الثانوية في جزيء الجليسرول.....
 (أ) 1
 (ب) 2
 (ج) 3
 (د) لا يوجد

113 - يعتبر كل زوج من أزواج المركبات الأتية أيزوميران ما عدا.....
 (أ) البروبانول - الكحول الأيزوبروبيلي
 (ب) الهكسين - السيكلو هكسان
 (ج) البنتن - السيكلو بنتان
 (د) الإيثانول - إثير ثنائي الميثيل

114 - عدد المنشكالات الجزيئية للصبغة الجزيئية $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ يساوي.....
 (أ) 2
 (ب) 3
 (ج) 4
 (د) 5

115 - عدد المنشكالات الجزيئية للصبغة الجزيئية $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ يساوي.....
 (أ) 4
 (ب) 5
 (ج) 6
 (د) 7

116 - عند إضافة البروم المذاب في CCl_4 إلى الإيثين ثم التحلل المائي للمركب الناتج يتكون.....
 (أ) كحول إيثيلي
 (ب) كحول ثنائي الهيدروكسيل
 (ج) مادة شديدة اللزوجة
 (د) الإجابتان (ب) ، (ج) معا

117 - عند تفاعل الجليسرول مع خليط من حمض الكبريتيك والنيتريك المركز نحصل على.....
 (أ) أحادي نيترو جلسرين
 (ب) ثنائي نيترو جلسرين
 (ج) ثلاثي نترات الجلسرين
 (د) لا توجد إجابة صحيحة

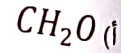
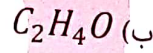
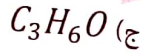
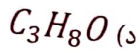
الكيمياء العضوية

118 - يعبر الجلوكوز من
(أ) الألدهيدات عديدة الهيدروكسيل
(ج) الكحولات عديدة الهيدروكسيل
(ب) الكيتونات عديدة الهيدروكسيل
(د) الهيدروكربونات

119 - يعبر الفركتوز
(أ) كحول عديد الهيدروكسيل
(ج) كيتون عديد الهيدروكسيل
(ب) ألدهيد عديد الهيدروكسيل
(د) هيدروكربون

120 - يعبر من الكينونات
(أ) الجللايسين والفركتوز
(ج) البروبانول والفركتوز
(ب) الأنسولين والجلوكوز
(د) الإيثانال والميثانال

121 - أطيئانول من الكحولات
(أ) الثانوية أحادية الهيدروكسيل
(ج) الأولية ثنائية الهيدروكسيل
(ب) الثالثية أحادية الهيدروكسيل
(د) الأولية أحادية الهيدروكسيل



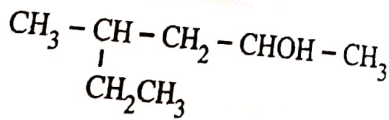
$4 \times 6.02 \times 10^{23}$ (د)

6.02×10^{23} (ب)

(أ) 1

124 - ما الاختيار الذي ينضم من عدة مركبات تتبع سلسلة متجانسة واحدة؟
(أ) 1
(ب) 6.02×10^{23}
(ج) 4
(د) $4 \times 6.02 \times 10^{23}$

125 - أيا من المركبات الآتية ليس لها أيزومرات؟
(أ) البيوتان
(ب) كلورو بروبان
(ج) بروبانول
(د) بروباين



$C = 12, H = 1, O = 16$

(د) ربع عدد أفوجادو

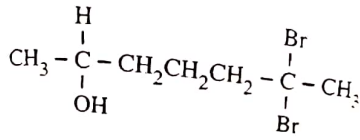
(ج) ضعف عدد أفوجادو

(ب) نصف عدد أفوجادو

(أ) عدد أفوجادو

أربع الجواب

Chapter 5



128 - ما نسمية الأيوباك للمركب المقابل؟

(أ) 2- إيثيل - 4- بنتانول

(ب) 4- إيثيل - 2- بنتانول

(ج) 4- ميثيل - 2- هكسانول

(د) 3- ميثيل - 5- هكسانول

129 - أيا من أزواج المركبات الآتية تعتبر من الكينونات؟

(أ) التفلون والفريون

(ج) الأسيتون والفركتوز

(ب) الداكرون والإنسولين

(د) حمض البكريك وحمض الكربوليك

130 - ينشأ به الجلوكوز والفركتوز في كونهما

(أ) حمضين

(ب) أيزومرين

(ج) بوليمرين

(د) إسترين

131 - تعتبر أزواج المركبات الآتية أيزومرات، عدا

(أ) الجلوكوز ، الفركتوز (ب) الهكسين ، السيكلوهكسان

(ج) البنتن ، السيكلوبنتان

(د) الإيثانول ، الإثير ثنائي الميثيل

132 - أيا من العبارات الآتية نغير تعبيراً صحيحاً عن الإيثانول؟

(أ) يحضر بأكسدة حمض الإيثانويك

(ب) تتصل مجموعة الكاربينول فيه بمجموعة إيثيل

(ج) يحضر بالهيدرة الحفزية للإيثين

(د) يتفاعل مع إيثانات الإيثيل مكوناً حمض عضوي

133 - يتم تحضير الإيثانول في الصناعة من الإيثين، نبعاً للمعادلة: $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{مادة X}} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

أيا من العبارات الآتية لا تنطبق على التفاعل السابق؟

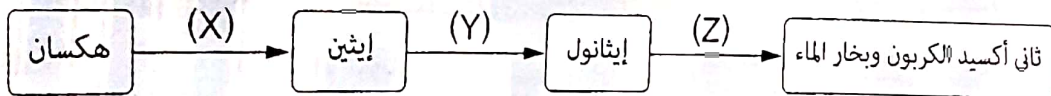
(أ) المادة (X) هي AlCl_3

(ج) تفاعل إضافة

(ب) درجة الحرارة المناسبة لإتمامه 110°C

(د) المادة (X) هي حمض الكبريتيك

134 - من المخطط التالي:



أيا من الاختبارات الآتية نغير عن العمليات (X) ، (Y) ، (Z)؟

| الاختبارات | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
|------------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| (X) | تكسير حراري حفزي | تكسير حراري حفزي | هدرجة | هدرجة |
| (Y) | تخمير كحولي | هيدرة حفزية | تخمير كحولي | هيدرة حفزية |
| (Z) | أكسدة | احتراق | أكسدة | احتراق |

135 - يتكون مركب 2 - ميثيل - 2 - بيوتانول من الهيدرة الحفزية لمركب

(أ) 2- ميثيل بيوتان

(ب) 1- بيوتين

(ج) 2- ميثيل - 1- بيوتين

(د) 2- بيوتين

الكيمياء العضوية

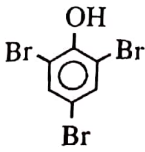
- 136 - مجموعة الهيدروكسيل في الكحولات الأليفاتية
 (أ) متآينة وتتفاعل مع القلويات
 (ج) متآينة وتظهر صفة حمضية قوية
 (ب) متآينة ولها نشاط محدود
 (د) قطبية وتتفاعل مع الفلزات النشطة
- 137 - عند إضافة الماء إلى إيثوكسيد الصوديوم، ثم إضافة حمض الأسيتيك إلى المركب الناتج، يتكون
 (أ) بوليمر
 (ب) إستر
 (ج) كحول أولي
 (د) ألدهيد
- 138 - عند تفاعل المركبين $CH_3CH_2CH_2OH$, HI ينتج
 (أ) $CH_3CHICH_3 + H_2O$
 (ج) $CH_3CHI + CH_3OH$
 (ب) $CH_3CH_2CH_2I + H_2O$
 (د) $CH_2ICH_2CH_2OH + H_2$
- 139 - في المخطط المقابل، تمثل العملية (X) تفاعل، بينما تمثل العملية (Y) تفاعل
 (أ) أكسدة / احتراق
 (ب) تعادل / اختزال
 (ج) أكسدة / نزع ماء
 (د) اختزال / بلمرة



- 140 - الكحول (G) يتأكسد بواسطة محلول ثاني كرومات البوتاسيوم المحمض مكونا الحمض (H) وعند تفاعل الكحول (G) مع الحمض (H) يتكون الإستر
 (أ) $HCOOC_5H_{11}$
 (ج) $C_2H_5COOC_3H_7$
 (ب) $CH_3COOC_4H_9$
 (د) $C_3H_7COOC_2H_5$
- 141 - أيا من المركبات الآتية يتفاعل مع الماء في وجود عامل حفاز لإنتاج كحول صيغته C_3H_8O ؟
 (أ) CH_3CHCH_3
 (ج) $CH_3CH_2CH_3$
 (ب) $CH_3CHCHCH_3$
 (د) CH_3CH_2COOH
- 142 - ما عدد أيزومرات النيتروفينول $C_6H_4(OH)(NO_2)$ ؟
 (أ) 1
 (ب) 2
 (ج) 3
 (د) 4

- 143 - الفينول عبارة عن
 (أ) حمض قوي
 (ج) حمض ضعيف
 (ب) قاعدة قوية
 (د) قاعدة ضعيفة
- 144 - أيا من المواد الآتية تذوب في الماء مكونة محلول قيمة pH له أقل من 7؟
 (أ) CH_3OH
 (ج) C_2H_5OH
 (ب) C_6H_5OH
 (د) C_2H_2

Chapter 5



145 - ما نسمية الأيوبان للمركب المقابل؟

- (أ) 2- هيدروكسي- 1 ، 3 ، 6- ثلاثي برومو بنزين
(ب) 1- هيدروكسي- 2 ، 4 ، 6- ثلاثي برومو بنزين
(ج) 2 ، 4 ، 6- ثلاثي برومو فينول
(د) 1 ، 3 ، 6- ثلاثي برومو- 2- هيدروكسي بنزين

146 - عدد المجموعات الكحولية الثانوية في السورينول =

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

147 - يحوى كلوريد الازو بيونيد على

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

148 - باستبدال مجموعة الألكيل في الأسيتالدهيد بذرة هيدروجين نحصل على

- (أ) كيتون (ب) حمض كربوكسيلي (ج) الدهيد (د) كحول

149 - الأزواج التالية كربوهيدرات متشكلة جزئياً ما عدا

- (أ) الأيثانول ، إيثير ثنائي الميثيل (ب) الجلوكوز ، الديكان
(ج) الجلوكوز ، الفركتوز (د) كحول الفانيل ، الأسيتالدهيد

150 - اقدم المركبات العضوية التي حضر من صناعات أخرى عضوية هي

- (أ) البنزين العطري (ب) اليوريا (ج) الأسيتالدهيد (د) الإيثانول

151 - المركب التالي CH_2OH ينتمي قسم

- (أ) كحول (ب) فينولات (ج) الدهيدات (د) إثيرات

152 - هاليد الألكيل المناسب لتحضير (2 - ميثيل - 2 - برينول) بالتحليل المائي هو

- (أ) $\text{CH}_3\text{CHCl} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ (ب) $\text{CH}_3\text{CHCl} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
(ج) $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$ (د) $\text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$

153 - ينتج كحول بروبيلى ثانوى من التحلل المائي ل..... فى وسط قلوئى بالحرارة

- (أ) 1 - برومو بروبانول (ب) 2 - برومو بروبين
(ج) 2 - برومو بروبان (د) 2 - برومو بروباين

154 - ينتج من الهيدرة الحفزية للإيثانين مركب عضوى ذو المجموعة الوظيفية

- (أ) $-\text{COOH}$ (ب) $-\text{OH}$ (ج) $-\text{COOR}$ (د) $-\text{CHO}$

155 - تتكون المجموعة الكحولية الثانوية من ذرة

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

156 - عدد ذرات الهيدروجين فى المجموعة الكحولية الثانوية ذرة

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

Full Mark

- 157 - المجموعة الكحولية الثانوية هي
 (أ) $-CH_2OOH$ (ب) $-COH$ (ج) $-CHOH$ (د) $-CHO$
- 158 - ينتمي على مجموعة كحولية أولية وثانوية
 (أ) الإيثيلين جليكول (ب) الإيثانول (ج) السوربيتول (د) الميثانول
- 159 - لا يتصل الكاربيتول بأي مجموعة الكيل في
 (أ) الإيثيلين جليكول (ب) الإيثانول (ج) البروبانول (د) الميثانول
- 160 - عدد المجموعات الكحولية في $C_2H_4(OH)_2$ عدد المجموعات الكحولية في $C_6H_8(OH)_6$
 (أ) ضعف (ب) ضعف (ج) نصف (د) ثلث
- 161 - توجد ثلاث مجموعات كحولية فقط في
 (أ) الإيثيلين جليكول (ب) الإيثانول (ج) السوربيتول (د) الجليسرول
- 162 - إحدى التالية كحول ثانوي هي
 (أ) الكحول الأيزوبروبيلي (ب) الكحول الأيزوبيوتيلى (ج) الكحول الإيثيلي (د) الكحول الميثيلي
- 163 - بنزج ذرتين هيدروجين من الأيتان واستبدلتهما بمجموعتي هيدروكسيل نحصل على
 (أ) إيثانول (ب) إيثيلين جليكول (ج) جليسرول (د) الميثانول
- 164 - عدد مجموعات الهيدروكسيل في السوربيتول ضعف عددها في
 (أ) الإيثانول (ب) إيثيلين جليكول (ج) جليسرول (د) الميثانول
- 165 - يصنف الميثانول CH_3OH على اعتبار أنه
 (أ) كحول أولي (ب) كحول ثانوي (ج) كحول أيزو (د) كحول ثالثي
- 166 - يصنف الكحول التالي: $(CH_3)_2CHC(CH_3)_2 - OH$ على اعتبار أنه
 (أ) كحول أولي (ب) كحول ثانوي (ج) كحول أيزو (د) كحول ثالثي
- 167 - أيا من التفاعلات التالية يستخدم فيها عامل حفاز عضوي
 (أ) أمالها الإيثين (ب) التحلل المائي لهاليد الألكيل (ج) تخمر الجلوكوز (د) تكسير الميثان حرارياً
- 168 - إحدى التالية ينتج عنها منشكلين جزيئين هي
 (أ) التكسير الحرارى الحفزي للاوكتان (ب) التحلل الحرارى لكبريتات الإيثيل الهيدروجينية (ج) التحلل المائي للمولاس (د) هلجنة النيترو بنزين
- 169 - إحدى التالية ينتج عنها منشكلين جزيئين هي
 (أ) تحلل بروميد الإيثيل مائياً (ب) هلجنة البنزين (ج) إضافة خميرة بيرة للجلوكوز (د) هلجنة الطولوين
- 170 - الألكين الوحيد الذى يعطى كاربيتول طرفى بالهيدرة الحفزية هو
 (أ) البيوتين (ب) البروبين (ج) الإيثين (د) البيوتين

Chapter 5

- 171 - عدد الروابط الهيدروجينية في عينة من الايثانول جليكول اقل منها والخميرة البيرة يكون.....
 (أ) الايثانول (ب) الميثانول (ج) البروبانول (د) الجليسرول
- 172 - تنفك الكحولات والفينولات في.....
 (أ) الخواص الكيميائية (ب) الخواص الفيزيائية (ج) المجموعة الوظيفية (د) درجة الغليان
- 173 - بنزع مجموعة هيدروكسيل الكحول واستبدالها بذرة هيدروجين نحصل على.....
 (أ) فينول (ب) الكين (ج) الكان (د) الكاين
- 174 - بنزع مجموعة هيدروكسيل الفينول واستبدالها بذرة هيدروجين نحصل على.....
 (أ) بنزين عطري (ب) الكين (ج) طولوين (د) الدهيد
- 175 - نحدد خواص اي مركب عضوي من خلال.....
 (أ) ذرات الكربون الموجودة فيه (ب) عدد ذرات الهيدروجين به (ج) عدد الروابط به (د) مجموعته الفعالة
- 176 - عينة مجهولة خلطت بالماء والخميرة البيرة وتم امرار الغازات الناتجة على ماء الجير الرائق فلم يتغير فاعى

العبارات الآتية هي الأكثر احتمالاً

- (أ) ينتج الايثانول ضمن نواتج التفاعل
 (ب) يطلق على التفاعل اسم تخمر كحولي
 (ج) انزيم الزيميز ساعد على تكوين المادة الكحولية
 (د) العينة المجهولة ليست سكرية او نشوية
- 177 - ايا من التالية صحيحة بزيادة ذرات الكربون في الكحولات الاحادية الهيدروكسيل الاولى
 (أ) تزداد النسبة المئوية للاكسجين في المول (ب) تقل النسبة المئوية للكربون في المول
 (ج) تقل النسبة المئوية للهيدروجين في المول (د) تزداد درجة الغليان
- 178 - للحد من انتشار الايثانول كمشروب كحولي يتم.....
 (أ) غليانه (ب) حفظه في اواني حديد (ج) تحويله لسبرتو احمر (د) اكسدته

179 - الكحول التالي احادى الهيدروكسيل هو.....

- (أ) 2 - ميثيل - 1 - بروبانول
 (ب) 2, 2 - ثنائى ميثيل - 3 - بنتانول
 (ج) 3 - ميثيل - 3 - هكسانول
 (د) 3 - ميثيل - 1 - بيوتانول
- 180 - ايسط كحول غير مشبع هو.....

- (أ) الايثانول (ب) الكحول الميثيلي (ج) الكحول السوربيتولي (د) كحول الفاينيل
- 181 - مشتق البروبان الذى استبدلت فيه ثلاث ذرات هيدروجين بثلاث هيدروكسيلات هو.....

- (أ) جليكول (ب) جليسرول (ج) سوربيتول (د) بيروجالول
- 182 - الصبغة العامة لكحول ينتج من اماهة الايثان فيتعدل الى الدهيد هي.....

- (أ) $(C_nH_{2n+1})OH$ (ب) $(C_nH_{2n})O$ (ج) $(C_nH_{2n-1})O$ (د) $(C_nH_{2n+3})O$

الكيمياء العضوية

- 183 - جميع الكحولات التالية الكاربينول ليس طرفى عدا
 (أ) الكحول البروبيلى الثانوى (ب) الكحول الايثيلى (ج) الكحول البيوتيلى الثالثى (د) 2 - بيوتانول
- 184 - ايا من التالية تنطبق على الايثانول
 (أ) كحول ثانوى (ب) مركب بتروكيماوى (ج) كحول ثنائى الهيدروكسيل (د) مادة فينولية
- 185 - المركبات التى تخضع للصيغة العامة $C_nH_{2n+2}O$ تكون
 (أ) اثيرات (ب) كحولات (ج) ايزومر لكحول واثير (د) فينولات
- 186 - بالتحلل المائى لوسط قلوئى بالحرارة ليوجد اطيثيلين يحصل على
 (أ) CH_3CHO (ب) $H_2C(OH)_2$ (ج) $H_2C(OH)_2$ يتعدل الى $HCHO$ (د) حمض خليك
- 187 - برغم ان اميثانول والاكسجين لهما نفس الكتلة المولية الا ان
 (أ) الاكسجين يذوب في الماء والميثانول لا يذوب (ب) الاكسجين سائل والميثانول غاز (ج) الاكسجين يتسامى في درجة حرارة الغرفة (د) الميثانول سائل والاكسجين غاز
- 188 - يضاف اميثانول والبريدىن للايثانول بهدف
 (أ) تحسين خواصه (ب) زيادة كفاءته (ج) رفع درجة غليانه (د) اتلافه
- 189 - بنسخين مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم يتكون كحول ثانوى
 (أ) كلوريد الايثيل (ب) 2, 2 - ثنائى برومو بيوتان (ج) 1 - برومو هكسان (د) 3 - برومو بنتان
- 190 - الطريقة الشائعة لتحضير الايثانول هى
 (أ) التحلل المائى لهااليدات الالكيل في وسط قلوئى بالحرارة (ب) اماهة الايثين (ج) اختزال الالدهيدات في وجود العوامل الحفازة (د) التخمر الكحولى
- 191 - المركب العضوى المطحوى على عدد مجموعان وظيفية اكبر من عدد ذرات الكربون هو
 (أ) البنزين العطرى (ب) اليوريا (ج) الاثيرات (د) الايثانول
- 192 - نثبع اليوريا قسم من اقسام مشتقات الهيدروكربونات
 (أ) الكيتونات (ب) الامينات (ج) الاثيرات (د) ليس مما سبق
- 193 - للحصول على كحول من الاوكثان يلزم على الترتيب
 (أ) هيدرة حفزية , تعادل , تحلل مائى (ب) تكسير حرارى بمعزل عن الهواء , هيدرة حفزية (ج) تكسير حرارى حفزى , هيدرة حفزية (د) احتراق في الهواء , اكسدة , تحلل مائى
- 194 - لتحول مادة نشوية مادة كحولية يلزم
 (أ) تحلل مائى , هيدرة حفزية (ب) تحلل مائى , تخمر (ج) تخمر , تحلل مائى (د) اكسدة , هيدرة حفزية

Chapter 5

195 - يستخدم حمض الكبريتيك المركز في تفاعل الاسترة لكي
 (أ) معادلة قلووية التفاعل
 (ب) يساعد على سير التفاعل في اتجاه تكوين الاستر
 (ج) التفاعل مع الاستر الناتج
 (د) توفير ايونات الهيدروجين الموجبة اللازمة لكسر الروابط باي

196 - باكسدة 2 - فينيل ايثانول ينتج
 (أ) C_6H_5COOH (ب) C_6H_5COH (ج) $C_6H_5CH_2 - COOH$ (د) C_6H_6

197 - احدى التالية لتطبيق على الجليسرول هي
 (أ) كحول اليقاتي ثالثي
 (ب) يحتوي على 4 ذرات كربون
 (ج) مشتق من البروبان
 (د) اكسدته تعطى حمض كربوكسيلي

198 - الجزء المتبقى من الكحول بعد نزع ذرة هيدروجين الهيدروكسيل هو
 (أ) فينوكسيد (ب) الدهيد (ج) الكوكسيد (د) الكيل

199 - الجزء المتبقى من الكحول بعد نزع مجموعة الهيدروكسيل هو
 (أ) فينوكسيد (ب) الدهيد (ج) الكوكسيد (د) الكيل

200 - يتفاعل ايثانول مع جميع التالية ما عدا
 (أ) فلز الصوديوم (ب) حمض الخليك (ج) هيدروكسيد الصوديوم (د) حمض الكبريتيك

201 - باكسدة اكسدة نامة ينتج فورمالدهيد ثم حمض الفورميك
 (أ) الميثانول (ب) الايثانول (ج) الفينول (د) البروبانول

202 - احد الكحولات التالية لا يتأكسد بتفاعله مع محلول برمنجانات البوتاسيوم المحمضة هو
 (أ) كحول يحتوي على ذرة كربون وحدة
 (ب) كحول يحتوي ذرتين كربون
 (ج) كحول يحتوي ثلاث ذرات كربون
 (د) كحول يحتوي اربع ذرات كربون

203 - احدى التالية صحيحة بالتحلل المائي القلوي لبروميد الايثيل ثم اضافة قطعة صوديوم هي
 (أ) ينطلق غاز يعكر ماء الرائق (S.T)
 (ب) ينطلق غاز يسود ورقة مبلله باسيتات الرصاص
 (ج) ينطلق غاز يسبب اصفرار ورقة النشا
 (د) يتكون مركب ايوني

204 - ينتج من اختزال المركب التالي بالهيدروجين
 (أ) C_6H_5OH (ب) $C_6H_{12}OH$ (ج) $C_6H_{11}OH$ (د) C_6H_6

205 - ايون الكوكسيد هو
 (أ) ROH (ب) RO^+ (ج) RO (د) RO^-

206 - اسهل ذرات هيدروجين الكحول فقدا اثناء التفاعلات الكيميائية الخاصة به هي
 (أ) هيدروجين الهيدروكسيل (ب) هيدروجين الكاربينول (ج) هيدروجين الالكيل (د) اي ذرة بجزي الكحول

الكيمياء العضوية

- 207- يحدث انزاح رجعي عند تفاعل الكحولات مع
 (أ) فلز الصوديوم (ب) الاحماض العضوية (ج) برمنجنات البوتاسيوم المحمضة (د) حمض الكبريتيك
- 208- بكسر رابطتي (C - O) اطلو جودة بالكاريينول (C - H) اطلو جودة للكاريينول في جزئي الايثانول عند التسخين مع حمض الكبريتيك يتكون
 (أ) ايثين (ب) ايثاين (ج) ايثير ثنائي الايثيل (د) بروبانول
- 209- احدى التالية تفاعل احلال في جزئي الكحول هي
 (أ) التسخين مع حمض الكبريتيك عند 180°C (ب) التفاعل مع فلز الصوديوم او البوتاسيوم
 (ج) التسخين مع حمض الكبريتيك عند 140°C (د) التفاعل مع الاحماض الهالوجينية
- 210- احدى التالية هي الاكثر احتحالا ان تنتج من التفاعل عند توفر شروطه هي
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ (أ) C_6H_{10} (ب) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_2$ (ج) C_6H_{12} (د) C_6H_{14}
- 211- الكحول الوحيد الذي لا يعطى الكين بالتسخين مع حمض الكبريتيك هو
 (أ) الميثانول (ب) الايثانول (ج) البروبانول (د) البيوتانول
- 212- يحدث تغير لوني مع خروج رائحة عند اكسدة
 (أ) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (ب) $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ (ج) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ (د) C_6H_6
- 213- ينتج البروبانال ثم حمض البروبانويك عند اكسدة
 (أ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ (ب) $(\text{CH}_2)_2\text{CHOH}$ (ج) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ (د) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- 214- ينتج من التفاعل عند 140°C حيث الكحولات كلاهما اولي ($R_2 = 29\text{ g}, R_1 = 15\text{ g}$)

$$R_1 - \text{OH} + R_2 - \text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$$
 (أ) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ (ب) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$ (ج) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OC}_2\text{H}_5$ (د) $\text{CH}_3 - \text{CHO}$
- 215- مادة صلبة بيضاء اللون تحللها مائيا يعطى مادة قلوية واخرى متعادلة هي
 (أ) الحمض الكربوكسيلي (ب) الفينول (ج) الكوكسيد (د) الاسيتون
- 216- بالمقارنة نستنتج ان
 (أ) الايثانول اكثر حامضية من الماء النقي (ب) الايثانول اقل حامضية من الماء النقي
 (ج) حامضية الايثانول والماء متساوية (د) الاس الهيدروجيني للماء اكبر من الايثانول

Chapter 5

217- المادة الاسطرطائية التي نفى امواد المدهونة بها من الجفاف هي
(أ) ايثيلين جليكول (ب) جليسرول (ج) سوربيتول (د) جلوكوز

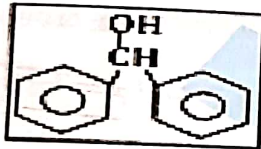
218- يمكن اعتبار كحول كينوني، هيدروكسي الذهب
(أ) الالستون - الجلوكوز (ب) الفركتوز - الجلوكوز (ج) الايثانول - الجلوكوز (د) الايثانول - الميثانول

219- يحتوي جزئ الجلوكوز مثل جزئ الفركتوز على مجموعة الذرات
(أ) $-CHOH - C \equiv O$ (ب) $-CHOH - CH_2$ (ج) $-C = O$ (د) $-CHO$

220- خضعة الجلوكوز والفركتوز للصبغة العامة
(أ) $C_nH_{2n+2}O$ (ب) $C_nH_{2n}O_n$ (ج) $C_nH_{3n}O_n$ (د) $C_nH_{2n+3}O_n$

221- افضل تركيز للايثيلين جليكول في مبردات السيارات للعمل بكفاءة هو
(أ) 0.5 M (ب) 0.1 M (ج) 2M (د) 3M

222- يتزامر الالستون مع
(أ) الدهيد ينتج من اكسدة (1-بروبانول) (ب) كيتون ينتج من اكسدة (2-بروبانول) (ج) ابسط كحول اليافق (د) اثير ثنائي الاثيل



223- يسمى المركب التالي بالايوباك اسم
(أ) فينيل فينول (ب) ثنائي فينيل ميثانول (ج) ثنائي فينيل ميثان (د) ثنائي فينيل ايثان

224- احدى التالية نصف الكحولات هي
(أ) احماض ضعيفة (ب) احماض قوية (ج) قواعد قوية (د) تحمر ورقة عباد الشمس

225- يمكن التعرف على نوع الكحول من خلال تفاعلات
(أ) نزع الماء (ب) الاكسدة (ج) الحمضية (د) الاستبدال

226- احدى التالية تدخل في صناعة الديناميت هي
(أ) C_2H_5OH (ب) $C_6H_8(OH)_6$ (ج) $C_2H_4(OH)_2$ (د) $C_3H_5O_3(NO_2)_3$

227- يشابه الكحول والالكال في
(أ) درجة الغليان (ب) الذوبان في الماء (ج) نواتج الاحتراق في الهواء (د) المجموعة الوظيفية

228- جميع التالية تفاعلات احوال في جزئ الكحول عدا
(أ) التفاعل مع الفلز النشط (ب) التفاعل مع الحمض الهالوجيني (ج) التفاعل مع حمض الخليك (د) الاكسدة بمحلول البرمنجانات المحمض

الكيمياء العضوية

229- ينتج $CH_3 - CH_2 - CH_2Cl$ من تفاعل



230- يتفاعل الكحول الأيزوبروبيلي مع فلز الصوديوم ينتج



231- بالكسدة الأيثيلين جليكول أكسدة ثامة بعوامل مؤكسدة قوية ينتج



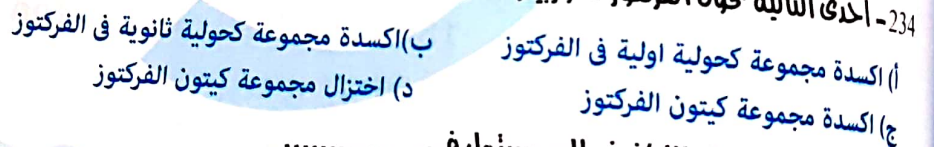
232- باختزال مجموعة الدهيد الجلوكوز ينتج



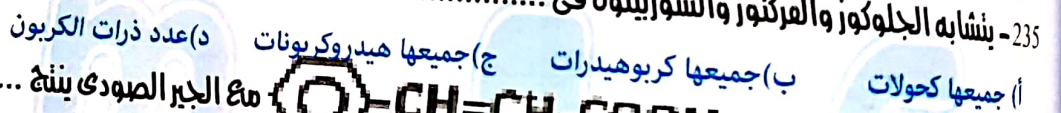
233- إحدى التالية كحول هي



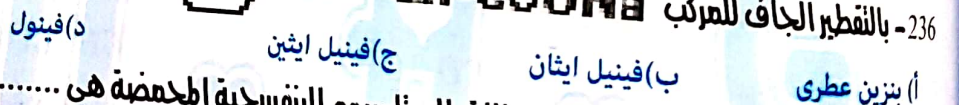
234- إحدى التالية تحول الفركتوز لسوربيتول هي



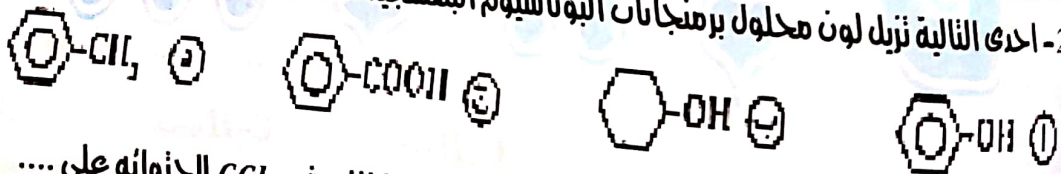
235- بنشابه الجلوكوز والفركتوز والسوربيتول في



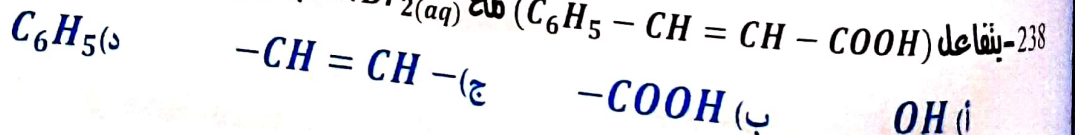
236- بالنقطير الجاف للمركب $C_6H_5 - CH = CH - COONa$ مع الجير الصودي ينتج



237- إحدى التالية تزيد لون محلول برمنجانات البوتاسيوم البنفسجية الحمضية هي

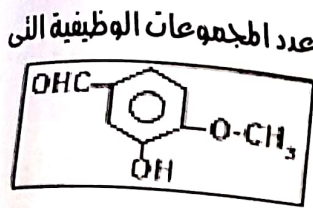


238- يتفاعل $(C_6H_5 - CH = CH - COOH)$ مع $Br_{2(aq)}$ اذاب في CCl_4 لاحتوائه على



Chapter 5

239- إحدى التالية تنتج من أكسدة المركب ($C_6H_5 - CH = CH - CH_2OH$) هي
 (أ) حمض كربوكسيلي مشبع
 (ب) حمض كربوكسيلي غير مشبع
 (ج) كيتون غير مشبع
 (د) كيتون مشبع

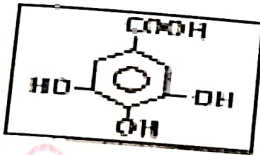


240- يطلق على المركب اسم الفانيلين ويستخدم في مكسبات الطعم والرائحة , عدد المجموعات الوظيفية التي يحتويها الفانيلين =
 (أ) 1
 (ب) 2
 (ج) 3
 (د) 4

241- يطلق على التفاعل التالي اسم تفاعل عند توفر شروط حدوثه وينتج
 $CH_3 - CH = CH_2 + (O) + H_2O \rightarrow$
 (أ) فريدل , كرافت - إيثانول
 (ب) باير - بيوتلين جليكول
 (ج) باير - بروبيلين جليكول
 (د) ماركونيكوف - جليسرول

242- كحول (X) يتأكسد تماما فينتج حمض الكرونونيك ($CH_3 - CH = CH - COOH$) بامرار الكحول في محلول البروم اذاب في رابع كلوريد الكربون ينتج
 (أ) 2 و 3 - ثنائي برومو - بيوتانول
 (ب) 2, 2 - ثنائي برومو - بيوتانول
 (ج) 3, 3 - ثنائي برومو - بيوتانول
 (د) 3, 2 - ثنائي برومو - بيوتانول

243- كحول (X) يتأكسد تماما فينتج حمض الجاليك اوضح الكتلة المولية للكحول نساوي ($C = 12, O = 16, H = 1$)
 (أ) 190 g/mol
 (ب) 186 g/mol
 (ج) 156 g/mol
 (د) 159 g/mol



244- الاس الهيدروكسيلي لمحول الكوكسيد الصوديوم
 (أ) اكبر من 7
 (ب) اقل من 7
 (ج) يساوي 7
 (د) اكبر قليلا من 7

245- ينتج الاسر من تفاعل حمض عضوي وكحول كتلتها المولية على الترتيب 46 g , 32 g
 (أ) $CH_3COOC_2H_5$
 (ب) CH_3COOCH_3
 (ج) $C_2H_5COOCH_3$
 (د) $HCOOCH_3$

246- اجريت اسرة للحمض $MCOOH$ مع الايثانول فنتج اسر كتلته المولية 116 g M هي
 (أ) CH_3
 (ب) C_2H_5
 (ج) C_3H_7
 (د) C_4H_9

247- القوة الذميرية لـ T. N. T تعادل تقريبا القوة الذميرية لمركب
 (أ) ثلاثي برومو فينول
 (ب) ثلاثي نيترو فينول
 (ج) كلورو ايثان
 (د) الهالوثان

248- يذوب الفينول في محلول الصودا الكاوية وينطلق ايون
 (أ) الالكوكسيد
 (ب) الفينوكسيد
 (ج) الكربوكسيد
 (د) الهيدروكسيل

الكيمياء العضوية

249- إضافة ثلاث مولات هيدروجين للفينول مع توفير شروط الهدرجة ينتج

- (أ) بنزين عطري (ب) نفتالين (ج) هكسان (د) سيكلوهكسانول

250- إحدى النواتج صحيحة عند تفاعل الفينول مع فلز الصوديوم هي

- (أ) تتمزق الحلقة الفينولية (ب) التفاعل اشد عنفا وينطلق O_2 (ج) يتكون الكوكسيد الصوديوم (د) المحلول الناتج يزرق ورقة عباد الشمس

251- تفاعل الفينول مع محلول كلوريد الحديد من طرق الكشف وينتج لون

- (أ) الكمي ، برتقالي (ب) الوصفي ، اخضر (ج) الوصفي ، بنفسجي (د) الكمي ، بنفسجي

252- بسلفنة الفينول ينتج

- (أ) مركبين غير عضويين واخر عضوي (ب) مركبين عضويين (ج) مشتق ثلاثي الاحلال (د) مركب عضوي واحد

253- الصيغة الجزيئية لثنائي فينيل اثير هي

- (أ) C_6H_5COOH (ب) C_6H_5OH (ج) $C_{12}H_{10}O$ (د) $C_{12}H_{12}O$

254- اسم الايوبالك للمركب $(C_6H_5)_3CCl$ هو

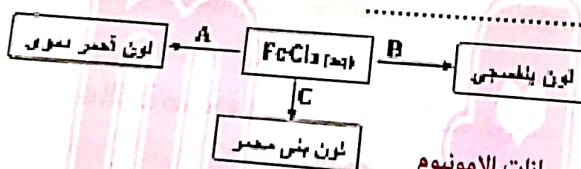
- (أ) 1, 1, 1 - ثلاثي فينيل - 1 - كلورو بنزين (ب) ثلاثي كلورو فينيل ايثان

- (ج) 1 - 1, 1, 1 - كلورو - ثلاثي فينيل ميثان (د) ثلاثي فينيل كلورو ميثان

255- تأثير فلز الصوديوم على حمض البكريك يكون

- (أ) $C_6H_2(NO_2)_2Na$ (ب) $C_6H_2(NO_2)_3ONa$ (ج) $C_6H_3(NO_2)_3$ (د) $C_6H_2(NO_2)_2ONa$

256- (C, B, A) على الترتيب هي



- (أ) محلول ملح حديدوز ، مادة كحولية ، محلول ثيوسيانات الامونيوم
(ب) محلول ثيوسيانات الامونيوم ، مادة فينولية ، محلول سيانات الامونيوم
(ج) محلول ثيوسيانات الامونيوم ، مادة كحولية ، محلول ملح حديدوز
(د) محلول ثيوسيانات الامونيوم ، مادة فينولية ، محلول ملح حديدك

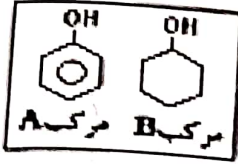
257- إحدى النواتج تعطى راسب مع ماء البروم هي

- (أ) C_6H_5OH (ب) $C_6H_5CH_2OH$ (ج) C_6H_5COOH (د) C_6H_5I

أحمد التوفيق

Chapter 5

258- بنزع هيدروجين الهيدروكسيل بالحفر من المركب OH-C6H5 ينتج
(أ) الدهيد (ب) فينول (ج) استر (د) كيتون



259- إحدى التالية لتطبيق على (B, A) على الترتيب هي
(أ) كلاهما اروماتي (ب) كلاهما اليقاتي (ج) اليقاتي، اروماتي (د) اروماتي، اليقاتي

260- يمكن تحويل الفينول لبنزين عطري بتأثير عامل
(أ) مختزل (ب) حفاز (ج) مؤكسد (د) مؤكسد او مختزل

261- بنزع جزيء (CO_2) من حمض السلسليك $C_6H_4(OH)(COOH)$ بالحرارة ينتج
(أ) بنزين عطري (ب) بيروجالول (ج) كاتيكول (د) فينول

262- لتحويل المركب NaOOC-C6H2(OH)3 مادة فينولية يلزم
(أ) تقطير اتلافي (ب) تقطير تجزيئي (ج) تقطير جاف (د) تعادل مع قلوي

263- إحدى الترتيبات التالية صحيحة هي

| الفينول | فينات الصوديوم |
|--|--|
| (أ) شحيح الذوبان في الماء في درجة حرارة الغرفة | شحيح الذوبان في الماء في درجة حرارة الغرفة |
| (ب) له خواص قاعدية | له خواص حامضية |
| (ج) حمض عضوي ضعيف | مشتق من حمض ضعيف وقاعدة قوية |
| (د) $PH > 7$ | $PH = 7$ |

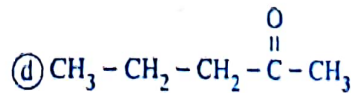
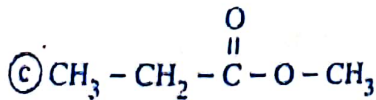
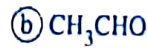
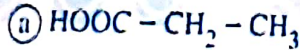
264- استبدال ذرات هيدروجين الحلقة الفينولية ب..... يتكون راسب

(أ) فلز الصوديوم (ب) ذرات الماغنسيوم (ج) ذرات البروم (د) ذرات الكلور

265- إحدى التالية صحيحة بمقارنة الفينول والايثانول هي

(أ) الفينول أكثر قاعدية (ب) الايثانول أكثر قاعدية (ج) الحامضية متساوي (د) القاعدية متساوي

266- من الأحماض الكربوكسيلية



267- يزيد كل مركب عن الذي يليه في قسم الأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية أحادية القاعدية، مجموعة

(أ) كربوكسيل (ب) ميثيلين (ج) هيدروكسيل (د) ميثيل

268- في حمض الفثاليك تكون مجموعتي الكربوكسيل في الموضعين

(أ) 1، 2 (ب) 1، 3 (ج) 2، 4 (د) 2، 3

الكيمياء العضوية

- 269 - حمض الكربوليك هو
 (أ) ثلاثي نيترو فينول (ب) الفينول (ج) ثلاثي نيترو جلسرين (د) T.N.T
- 270 - المجموعة الفعالة في حمض الكربوليك هي
 (أ) $-CHO$ (ب) $-NH_2$ (ج) $-COOH$ (د) $-OH$
- 271 - يطلق على مركب 3,2,1 - ثلاثي هيدروكسي بنزين اسم
 (أ) الفينول (ب) الكاتيكول (ج) البيرو جالول (د) حمض الكربوليك
- 272 - الصيغة الجزيئية للكانيكول هي
 (أ) C_6H_6O (ب) $C_6H_6O_2$ (ج) $C_6H_6O_3$ (د) $C_6H_5(OH)_2$
- 273 - الصيغة الجزيئية للبيرو جالول هي
 (أ) C_6H_6O (ب) $C_6H_6O_2$ (ج) $C_6H_6O_3$ (د) $C_6H_5(OH)_2$
- 274 - يمكن الحصول على بالتقطير التجزيئي لقطران الفحم
 (أ) البنزين العطري (ب) الفينول (ج) الإيثانول (د) الإيثان (أ) ، (ب) صحيحان
- 275 - يمكن الحصول على بالتحلل المائي القاعدي لكلورو بنزين
 (أ) كحول بنزيل (ب) فينول (ج) فينوكسيد الصوديوم (د) البنزين العطري
- 276 - عند تفاعل البنزين مع الكلور في وجود $FeCl_3$ ثم تحلل الناتج مائياً ينتج
 (أ) حمض الكربوليك (ب) الفينول (ج) حمض البكريك (د) (أ) ، (ب) صحيحان
- 277 - عند تفاعل الفينول مع الصوديوم يتكون
 (أ) ملح عضوي (ب) فينات صوديوم (ج) فينوكسيد صوديوم (د) جميع ما سبق
- 278 - يتفاعل حمض HCl مع كل مما يأتي عدا
 (أ) الإيثين (ب) الإيثانول (ج) الإيثانين (د) الفينول
- 279 - يتفاعل الفينول مع كل مما يأتي عدا
 (أ) الصوديوم (ب) هيدروكسيد الصوديوم (ج) حمض كبريتيك ونيتريك مركزين (د) حمض الهيدروكلوريك
- 280 - عند نيرة الفينول يتكون
 (أ) حمض الكربوليك (ب) حمض البكريك (ج) T.N.T (د) حمض الفينيك
- 281 - حمض البكريك هو
 (أ) ثلاثي نيترو فينول (ب) الفينول (ج) ثلاثي نيترو جلسرين (د) T.N.T
- 282 - التحلل المائي لكلورو بنزين ثم نيرة الناتج يتكون
 (أ) حمض الكربوليك (ب) حمض الكربونيك (ج) حمض البكريك (د) T.N.T
- 283 - هيدروكربون أرومائي عند نيرته يعطي مادة متفجرة هو
 (أ) البنزين (ب) الطولين (ج) الفينول (د) الجليسرول

أحمد الجواد

مؤكسد أو مختزل
 C_6H_5 بالحرارة ينتج
 (د) فينول

ف

(د) تعادل مع فينول

فينات الصوديوم
 صحيح الذوبان في الماء في درجة حرارة
 له خواص حامضية
 مشتق من حمض ضعيف وقاعدته
 $PH = 7$

لب

وم

(د) ذرات الكربون

ضيق متساوي

(د) القاعدية

$HOOC-CH_2-CH_3$

$CH_3-CH_2-C(=O)-O-$

البنية الأحادية القاعدية، مبيد
 (د) ميثيل

3,2,1

Chapter 5

284 - يتكون بطريقة البلمرة بالنكاثف (أ) البكاليث (ب) بولي بروبين (ج) بولي إيثين (د) بولي فاينيل كلوريد

285 - يتفاعل الفينول بالنكاثف مع (أ) حمض الكبريتيك والنتريك المركزين (ب) الفورمالدهيد في وسط حامضي أو وسط قاعدي (ج) حمض الكبريتيك والنتريك المخففين (د) لا توجد إجابة صحيحة

286 - تفاعل الفينول مع الفورمالدهيد في وسط حامضي أو وسط قاعدي من تفاعلات (أ) البلمرة بالإضافة (ب) البلمرة بالتكاثف (ج) البلمرة الحلقية (د) جميع ما سبق

287 - يسمى الفورمالدهيد حسب نظام الأيوباك (أ) إيثانال (ب) ميثانال (ج) بروبانون (د) إيثانويك

288 - عند إضافة قطرات من كلوريد الحديد (III) إلى محلول الفينول يتكون لون (أ) إيثانال (ب) ميثانال (ج) بروبانون (د) إيثانويك

289 - عند إضافة ماء البروم إلى محلول الفينول في الماء يتكون راسب (أ) أحمر (ب) بنفسجي (ج) أصفر (د) بني

290 - عند إضافة هيدروكسيد الصوديوم إلى كل من الإيثيلين جليكول والكاينيكول (أ) بني محمر (ب) أبيض (ج) أبيض مصفر (د) بنفسجي

291 - المجموعة الفعالة في حمض البكريك هي (أ) يحدث تفاعل في الحالتين (ب) لا يحدث تفاعل في الحالتين (ج) يتفاعل مع الإيثيلين جليكول ولا يتفاعل مع الكاتيكول (د) لا يتفاعل مع الإيثيلين جليكول ويتفاعل مع الكاتيكول

292 - جميع المركبات العضوية التالية لها خواص الكحولات ما عدا (أ) $-CHO$ (ب) $-NH_2$ (ج) $-COOH$ (د) $-OH$

293 - أي مما يلي يعبر تعبيراً صحيحاً عن الفينول؟ (أ) C_2H_5OH (ب) C_6H_5OH (ج) $C_6H_5CH_2OH$ (د) C_3H_7OH

| الخاصية الحامضية | الخاصية القاعدية | مادة مطهرة | التفاعل مع الأحماض الهالوجينية |
|------------------|------------------|------------|--------------------------------|
| (أ) ✓ | × | × | ✓ |
| (ب) × | ✓ | ✓ | × |
| (ج) ✓ | × | ✓ | × |
| (د) × | ✓ | ✓ | ✓ |

(C = 12, O = 16, H = 1)

294 - 60 g من الفورمالدهيد تساوي من الجزيئات

(أ) عدد أفوجادرو (ب) ضعف عدد أفوجادرو (ج) نصف عدد أفوجادرو (د) ربع عدد أفوجادرو

الكيمياء العضوية

295- عند إضافة قطرات من محلول عباد الشمس إلى محلول فينوكسيد البوتاسيوم يتلون المحلول باللون وعند إضافته للكحول الإيثيلي يتلون باللون

(أ) أحمر / أزرق (ب) أحمر / أرجواني (ج) أزرق / أرجواني (د) أزرق / أحمر

296- أي المركبات الأتية من مشتقات الهيدروكربونات الأروماتية؟
(أ) الأسيتالدهيد (ب) الميثان (ج) البنزين العطري (د) الكاتيكول

297- تفاعل الفينول مع القلوبات يدل على
(أ) قوة الرابطة $C - O$ وصعوبة كسرها
(ب) قوة الرابطة $O - H$ وصعوبة كسرها
(ج) ضعف الرابطة $O - H$ وسهولة كسرها
(د) ضعف الرابطة $C - O$ وسهولة كسرها

298- أيا من الاختيارات الأتية يمكن استخدام مركبائه في الاستخدام الحربي
(أ) نيترو بنزين - ثلاثي نيترو فينول - نيترو جليسرين
(ب) بارا نيترو طولوين - ثلاثي نيترو فينول - ثلاثي نيترو جليسرين
(ج) ثلاثي نيترو جليسرين - أورثو نيترو فينول - ثلاثي نيترو بنزين
(د) ثلاثي نيترو جليسرين - حمض البكريك - ثلاثي نيترو طولوين

299- بلاستيك بني ينتج من تفاعل الفورمالدهيد مع الفينول في وسط حمضي يتم ذلك عن طريق تفاعل
(أ) استبدال (ب) إضافة (ج) انحلال (د) بلمرة تكاثف

300- المجموعة الفعالة في الأحماض الكربوكسيلية هي
(أ) $-OH$ (ب) $-COOH$ (ج) $-CO$ (د) المجموعتان (أ) ، (ج) معا أو (ب)

301- الصيغة العامة للأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية المشبعة هي
(أ) $C_n H_{2n} COOH$ (ب) $C_n H_{2n+1} COOH$ (ج) $C_n H_{2n-2} COOH$ (د) $C_n H_{2n+2} COOH$

302- أي الصيغ الأتية نعر عن حمض عضوي كربوكسيلي؟
(أ) CH_2O (ب) CH_2O_2 (ج) $C_2H_3O_2$ (د) $C_2H_5O_2$

303- أي المركبات الأتية أكثر حامضية؟
(أ) الفينول (ب) إيثانول (ج) إيثانويك (د) بروميد الإيثيل

304- الفينول أكثر حامضية من
(أ) $C_6H_5 - COOH$ (ب) $CH_3 - COOH$ (ج) C_2H_5OH (د) HCl

305- الترتيب التصاعدي الصحيح من حيث الصفة الحامضية هو
(أ) إيثانول - ماء - حمض الهيدروكلوريك - فينول
(ب) ماء - إيثانول - فينول - حمض الهيدروكلوريك
(ج) حمض الهيدروكلوريك - فينول - إيثانول - ماء
(د) إيثانول - ماء - فينول - حمض الهيدروكلوريك

أحمد الجواد

Chapter 5

306 - الحمض الأليفاني الذي يحتوي على ثلاث ذرات كربون يسمى
(أ) حمض الأسيتيك (ب) حمض البيوتانويك (ج) حمض البروبانويك (د) حمض الأكساليك

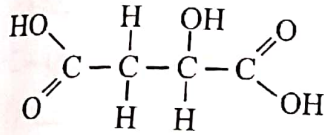
307 - يعبر حمض الأكساليك من الأحماض
(أ) الأروماتية أحادية القاعدية (ب) الأليفاتية أحادية القاعدية (ج) الأروماتية ثنائية القاعدية (د) الأليفاتية ثنائية القاعدية

308 - حمض النيرفيتاليك حمض
(أ) أليفاتي ثنائي (ب) أروماتي أحادي (ج) أروماتي ثنائي (د) أليفاتي أحادي

309 - الصبغة الجزيئية لحمض
(أ) الفورميك (ب) الأسيتيك (ج) البروبانويك (د) الأكساليك

310 - الحمض الذي له تأثير على كلوريد الحديد III
(أ) الأسيتيك (ب) الفورميك (ج) اللاكتيك (د) السلسليك

311 - يصنف المركب المقابل على أنه من
(أ) الألكينات والكحولات (ب) الألكينات والأحماض العضوية (ج) الكحولات والأحماض العضوية (د) الألكينات والأحماض العضوية والكحولات



312 - قاعدة الحمض العضوي تحد بعدد في الجزيء
(أ) مجموعات الألكيل (ب) مجموعات الأريل (ج) ذرات الهيدروجين (د) مجموعات الكربوكسيل

313 - أي الأحماض الأتية يعبر حمض دهني مشبع؟
(أ) $C_4H_8O_2$ (ب) $C_{18}H_{34}O_2$ (ج) C_6H_5COOH (د) $C_4H_6O_2$

315 - الصبغة الكيميائية التي تمثل حمض دهني غير مشبع هي
(أ) $C_{11}H_{23}COOH$ (ب) $C_{13}H_{27}COOH$ (ج) $C_{15}H_{31}COOH$ (د) $C_{17}H_{33}COOH$

316 - أحد هذه المركبات هو حمض دهني غير مشبع
(أ) CH_3COOH (ب) C_3H_7COOH (ج) $C_{15}H_{31}COOH$ (د) CH_3CCCH_2COOH

317 - أحد هذه المركبات هو حمض دهني غير مشبع
(أ) $C_{16}H_{32}O_2$ (ب) $C_{18}H_{34}O_2$ (ج) $C_{18}H_{36}O_2$ (د) $C_{12}H_{24}O_2$

الكيمياء العضوية

318- عدد الروابط المزدوجة بين ذرات الكربون في الجزيء الواحد من حمض عضوي ضعيف صيغته الجزيئية $C_{18}H_{32}O_2$ هو.....

- (أ) 4 (ب) 3 (ج) 2 (د) 1
- 319- العملية التي يتم فيها تحويل المركب $C_{18}H_{34}O_2$ إلى $C_{18}H_{36}O_2$ تسمى.....
- (أ) الهدرجة (ب) الهيدرة (ج) البلمرة (د) الأكسدة

320- أي المركبات الأتية سائل زيتي؟

- (أ) C_3H_7COOH (ب) C_2H_5COOH (ج) CH_3COOH (د) $C_5H_{11}COOH$
- 321- درجة غليان حمض الفورميك أعلى من درجة غليان الإيثانول بسبب.....
- (أ) عدم احتوائه على مجموعة الهيدروكسيل (ب) سريع التطاير (ج) زيادة عدد الروابط الهيدروجينية بين الجزيئات (د) كتلته الجزيئية أقل من الإيثانول

322- الترتيب الصحيح للمركبات العضوية الأتية حسب درجة الغليان هو.....

(أ) إيثان > حمض إيثانويك > إيثانول (ب) إيثانول > حمض إيثانويك > إيثان (ج) إيثان > إيثانول > حمض إيثانويك (د) حمض إيثانويك > إيثانول > إيثان

323- الترتيب الصحيح للمركبات العضوية الأتية حسب درجة الغليان هو.....

(أ) إيثانول > حمض إيثانويك > إيثيلين جليكول > جليسرول (ب) إيثانول > إيثيلين جليكول > حمض إيثانويك > جليسرول (ج) جليسرول > إيثيلين جليكول > حمض إيثانويك > إيثانول (د) جليسرول > حمض إيثانويك > إيثيلين جليكول > إيثانول

324- الأكسدة التامة للكحول الأيزوبيوتيكي بالعوامل المؤكسدة العادية تعطي.....

(أ) 2- ميثيل بروبانونيك (ب) بيوتانونيك (ج) 2- ميثيل بروبانونال (د) بيوتانون

325- نحصل على الخل في الصناعة من.....

(أ) التخمر الكحول للمولاس (ب) أكسدة المحاليل الكحولية المخففة (ج) الهدرجة الحفزية للإيثانين ثم أكسدة الناتج (د) الإيثانين (ب)، (ج) معا

326- تظهر الخاصية الحامضية للأحماض الكربوكسيلية في تفاعلها مع.....

(أ) الفلزات النشطة (ب) الأكاسيد والهيدروكسيدات (ج) الكربونات والبيكربونات (د) جميع ما سبق

327- العامل الحفاز المستخدم عند اختزال حمض الأسيتيك هو.....

(أ) MnO_2 (ب) $K_2Cr_2O_7$ (ج) V_2O_5 (د) $CuCrO_4$

328- عند اختزال حمض الأسيتيك بالهيدروجين في وجود كرومات النحاس عند $200^\circ C$ يتكون.....

(أ) الأسيتالدهيد (ب) الإيثانول (ج) الإيثانويك (د) الفورمالدهيد

أحمد التويج

Chapter 5

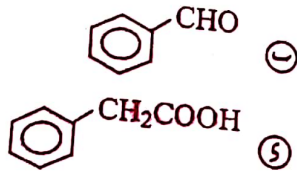
329 - كشف الحامضية هو تفاعل الحمض الكربوكسيلي مع.....
(أ) هيدروكسيد الصوديوم (ب) ماء الجير (ج) كربونات الصوديوم (د) جميع ما سبق

330 - عند تفاعل مركب..... مع بيكربونات الصوديوم يتصاعد غاز CO_2
(أ) الفينول (ب) الإيثانول (ج) البروبانول (د) حمض البروبانويك

331 - يتفاعل..... مع كربونات كالسيوم مكونا المركب $(C_3H_7COO)_2Ca$
(أ) البروبانول (ب) البيوتانول (ج) حمض البروبانويك (د) حمض البيوتانويك

332 - للكشف عن حمض الأسيتيك يستخدم.....
(أ) كاشف الأكسدة (ب) كشف الأسترة (ج) كشف الحامضية (د) الإجابتان (ب) ، (ج) معا

333 - احدها المركبات الآتية يعتبر حمض أرومائي.....
(أ) CH3COOH (ب) CH2COOH (ج) CHO (د) COOH



334 - يمكن الحصول على المركب C_6H_5COONa بطريقة التبادل عند تفاعل حمض البنزويك مع.....
(أ) هيدروكسيد الصوديوم (ب) كربونات الصوديوم (ج) أكسيد الصوديوم (د) جميع ما سبق

335 - أيا من العمليات الآتية لا نستخدم في تحويل (A) إلى (B) ؟

| الاختيار | (A) | العملية | (B) |
|----------|----------------------|-------------|-----------------|
| (أ) | C_2H_2 | هيدرة حفزية | إيثانال |
| (ب) | CH_3COOH | تبادل | إيثانوات صوديوم |
| (ج) | $CO_2 + H_2$ | هابر بوش | وقود سائل |
| (د) | $C_{12}H_{22}O_{11}$ | تخمير كحولي | إيثانول |

336 - إذا كانت قيمتي ثابت الاتزان لحمضين مختلفين هما $(6.5 \times 10^{-5} / 1.8 \times 10^{-5})$ ماذا نتوقع ظان يكون الحمضين على الترتيب ؟

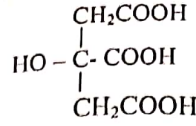
(أ) حمض هيدروكلوريك - حمض أسيتيك
(ب) حمض هيدروكلوريك - حمض بنزويك
(ج) حمض أسيتيك - حمض بنزويك
(د) حمض بنزويك - حمض أسيتيك

337 - نحصل على حمض البنزويك من البنزين العطري عن طريق.....

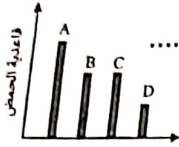
(أ) إعادة التشكيل المحفزة ثم الاختزال
(ب) ألكلته ثم أكسدته
(ج) نيتروته ثم سلفنته
(د) اختزاله

الكيمياء العضوية

يستخدم في.....



- (ب) المبيدات الحشرية
(د) علاج أمراض البرد والصداع



339- إذا كان D هو حمض البيوتريك فإن حمض A هو حمض.....

- (أ) الأكساليك
(ج) الستريك
(ب) الفيثاليك
(د) الأسيتيك

340- حمض اللاكتيك هو.....

- (أ) حمض البروبانويك
(ج) 1- هيدروكسي حمض البروبانويك
(ب) حمض البيوتانويك
(د) 2- هيدروكسي حمض البروبانويك

341- الصيغة $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{COOH}$ هي صيغة حمض.....

- (أ) الستريك
(ب) اللاكتيك
(ج) الأكساليك
(د) السلسليك

342- مجموعة الكاربينول امو جودة في حمض الستريك.....

- (أ) أولية
(ب) ثانوية
(ج) ثالثية
(د) ليس أيًا مما سبق

343- كل مما يلي من خواص حمض اللاكتيك ما عدا.....

- (أ) يوجد في الزبادي
(ج) حمض ضعيف
(ب) حمض هيدروكسيلي أليفاتي
(د) يتفاعل مع الصوديوم وينتج ملح وماء

344- ما الرابطة التي يتم كسرها في جزيء حمض اللاكتيك عند التفاعل مع الإيثانول.....

- (أ) C - C
(ب) C - H
(ج) C - O
(د) O - H

345- في حمض ثنائي كربوكسيل بنزين تكون مجموعتي الكربوكسيل في اوضاعين.....

- (أ) 1، 2
(ب) 1، 4
(ج) 2، 4
(د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان

346- عند هلجنة حمض البنزويك بالكلور يتكون.....

- (أ) أورثو كلورو حمض البنزويك
(ج) أورثو وبارا كلورو حمض البنزويك
(ب) ميتا كلورو حمض البنزويك
(د) بنزوات الصوديوم

347- من جزيئات حمض الأسيتيك تحتوي على..... من ذرات كربون

- (أ) 150 mol
(ب) 300 mol
(ج) 450 mol
(د) 600 mol

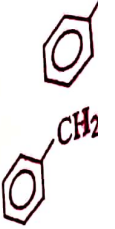
348- بتفاعل 25 mL من حمض الأكساليك تماما مع 15 mL من محلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه 2.5 M فيكون

تركيز حمض الأكساليك المستخدم.....

- (أ) 1.5 M
(ب) 0.75 M
(ج) 3 M
(د) لا توجد إجابة صحيحة

أحمد التوراك

از CO₂ (د) جميع ما سبق
(د) حمض البروبانويك (C₃H₇CO)
(د) حمض البيوتانويك
(أ) الإجابتان (ب) ، (ج) معا



لبنزويك مع.....

- (د) جميع ما سبق

(B)

إيثانال

إيثانوات صوديوم

وقود سائل

إيثانول

ماذا نتوقع طاق يكون

بنزويك

Chapter 5

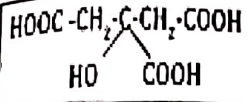
- 349 - جميع المركبات التالية تنطبق عليها الصيغة الجزيئية العامة $C_nH_{2n}O_n$ ما عدا
 (أ) حمض الإيثانويك (ب) الفورمالدهيد (ج) الجلوكوز (د) السكروز
- 350 - الأحماض الأمينية الطبيعية من نوع
 (أ) بيتا أمينو (ب) أورثو أمينو (ج) بارا أمينو (د) ألفا أمينو
- 351 - يعتبر الجلايسين
 (أ) حمض هيدروكسيلي (ب) أمين أولي (ج) حمض دهني (د) حمض أميني
- 352 - الصيغة الكيميائية لحمض الجلايسين هي
 (أ) CH_3CHNH_2COOH (ب) $CH_2.NH_2.CH_2.COOH$ (ج) $NH_2.CH_2.COOH$ (د) $CH_3.CH_2.COOH$
- 353 - إحدى التالية تتضمن أقل قيمة رقم هيدروجيني هي
 (أ) C_6H_5COOH (ب) CH_3COOH (ج) C_2H_5OH (د) C_6H_5OH
- 354 - إحدى التالية تعطى لون بنفسجي مع محلول كلوريد الحديد هي
 (أ) C_6H_5COOH (ب) $C_6H_4(COOH)_2$ (ج) $C_6H_4(OH)(COOH)$ (د) C_2H_5OH
- 355 - إحدى التالية قابلة للاكسدة هي
 (أ) C_6H_5COOH (ب) $C_6H_4(OH)(COOH)$ (ج) CH_3COOH (د) $C_6H_4(COOH)_2$
- 356 - يمنى حمض السيزيك على كاربينول
 (أ) أولي (ب) ثانوي (ج) ثالثي (د) أولي وثانوي
- 357 - ينتج حمض الفورميك من أكسدة
 (أ) CH_3OH (ب) C_3H_7OH (ج) C_2H_5OH (د) C_6H_5OH
- 358 - جميع التالية تستخدم كمبيد حشري أو تدخل في تحضير المبيدات الحشرية عدا
 (أ) $HCOOH$ (ب) $C_6H_6Cl_6$ (ج) $CuSO_4$ (د) $ZnCl_2$
- 359 - إحدى الطرق التالية يمكنها إزالة مجموعة كربوكسيل الحمض الأرومائي هي
 (أ) التقطير الاتلافي (ب) التقطير التجزيئي (ج) التقطير الجاف (د) التعادل مع القلوي
- 360 - يمنى حمض البالميك على مجموعة الكيل هي
 (أ) هكسا ديكيل (ب) بنتا ديكيل (ج) بيوتا ديكيل (د) نونا ديكيل

الكيمياء العضوية

- 361- قضع الأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية للصبغة العامة
 (أ) $C_nH_{2n}O_2$ (ب) $C_nH_{2n+2}O_2$ (ج) $C_nH_{2n-2}O_2$ (د) $C_nH_{2n+1}O_2$
- 362- بنشد حمض عن الصيغة العامة للأحماض الكربوكسيلية الأليفاتية
 (أ) البالميتك (ب) الخليك (ج) البيوتيريك (د) الفورميك
- 363- إحدى التالية تحتوي على رابطة أيونية هي
 (أ) C_6H_5COOH (ب) $C_6H_4(COOH)_2$ (ج) $C_6H_4(OH)(COOH)$ (د) CH_3COONa
- 364- إحدى التالية تعبر عن الزيادة في درجة الغليان هي
 (أ) حمض الخليك < الماء < الإيثانول (ب) حمض الخليك < البنزين العطري < الماء
 (ج) الإيثانول < الماء < حمض الخليك (د) حمض الفورميك < الماء < الميثانول
- 365- إرتو هيدروكسي بترزيك هو
 (أ) حمض الستريك (ب) حمض البنزويك (ج) حمض السلسليك (د) حمض البالميتك
- 366- إحدى التالية تثار بمحلول برمنجنات البوتاسيوم المحمضة هي
 (أ) حمض اللاكتيك (ب) حمض البنزويك (ج) حمض الفثاليك (د) حمض البالميتك
- 367- (2 - أمينو حمض الإيثانويك) هو
 (أ) حمض هيدروكسيلي (ب) حمض الجلايسين (ج) حمض الستريك (د) حمض اللاكتيك
- 368- الروابط الهيدروجينية في عينة حمض خليك في عينة إيثانول لهما نفس عدد أطوال
 (أ) تساوي (ب) ضعف (ج) نصف (د) ضعف
- 369- الحمض التثاني الكربوكسيل متجاور هو حمض
 (أ) التيرفتاليك (ب) البيوتيريك (ج) الفورميك (د) الفثاليك
- 370- بنشابه حمض الفثاليك مع حمض الأكساليك في كونهما
 (أ) أحماض أحادية الهيدروكسيل (ب) أحماض ثنائية الكربوكسيل
 (ج) أحماض أروماتية (د) أحماض يقاتية
- 371- يطلق على حمض الهيدروكسي بروبيونيك اسم حمض
 (أ) الخليك (ب) الأكساليك (ج) البيوتيريك (د) اللاكتيك
- 372- بالكسدة الإيثيلين جليكول نحصل على
 (أ) $CHO - CHO$ ثم حمض أكساليك (ب) $CHO - CHO$ ثم حمض خليك
 (ج) $CHO - CHO$ ثم حمض خليك (د) $CHO - CHO$ ثم حمض بيوتيريك

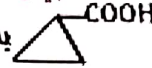
أدوية التجميل

Chapter 5



373- بإضافة المركب التالي لطعام فان الاس الهيدروكسيلي

- (أ) يزداد (ب) لا يتغير
(ج) يقل (د) يقل قليلا



374- المركب التالي

..... من اقسام مشتقات الهيدروكربونات
(أ) الالكانات الحلقية (ب) الاحماض الكربوكسيلية (ج) الالكانات (د) الاكينات

375- بتفاعل الاحماض الكربوكسيلية مع محلول NaOH تنكسر الرابطة في جزئ الحمض

- (أ) O - H (ب) C - O (ج) R - C (د) R - H

376- في تفاعلات الاسطرة تنكسر الرابطة في جزئ الحمض

- (أ) O - H (ب) C - O (ج) R - C (د) R - H

377- للحصول على الكانويك من الكانول يلزم حدوث عملية

- (أ) اكسدة جزئية (ب) اكسدة كلية (ج) اختزال جزئي (د) اختزال كلي

378- باكسدة الكيانات البنزين تتحول الى

- (أ) كحولات (ب) احماض اليفاتية (ج) احماض اروماتية (د) البلمرة

379- يمكن تحويل مجموعة الكربوكسيل لمجموعة كحولية اولية ب

- (أ) الاكسدة (ب) التعادل (ج) الاختزال (د) البلمرة

380- بصهر املح الصوديومي لحمض البنزويك مع يتكون أبسط هيدروكربون اروماتي

- (أ) هيدروكسيد الصوديوم (ب) كلوريد الميثيل (ج) الايثانول (د) كلوريد الصوديوم

381- حمضان (A, B) أحدهما اليقاتي والثاني اروماتي K_a لهما على الترتيب تساوي

$(6.8 \times 10^{-5}, 1.8 \times 10^{-5})$ ايا من التالية صحيحة

- (أ) A اروماتي, B اليقاتي (ب) A اليقاتي, B اروماتي
(ج) ينتج A من اكسدة الطولين (د) يتبع B الصيغة $R - \text{COOH}$

382- نستخدم املاح لحفظ المنتجات الغذائية

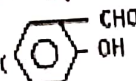
- (أ) $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ (ب) $\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})_2$
(ج) $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{COOH})$ (د) CH_3COOH

383- باكسدة الكحول , ينتج $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{COOH})$



- (أ) حمض البنزويك (ب) حمض الستريك (ج) حمض السلسليك (د) حمض اللاكتيك

384- باكسدة الالدهيد , ينتج $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{COOH})$



- (أ) حمض عضوي (ب) كحول (ج) الدهيد (د) كيتون

الكيمياء العضوية

- 385- المبيغة الجزيئية لحمض فينيل خليك هي
 (أ) $C_6H_7O_2$ (ب) $C_6H_9O_3$ (ج) $C_2H_4O_2 - C_6H_5$ (د) $C_8H_8O_2$
- 386- جميع التالية يستخدم فيها حمض الكربنك عدا
 (أ) أسترة حمض الخليك مع الإيثانول
 (ب) أسترة حمض البنزويك مع الإيثانول
 (ج) نيترة البنزين العطري
 (د) الهيدرة الحفزية للألكينات
- 387- أمشابه الجزيئي لحمض البروبانويك هو
 (أ) C_3H_7COOH (ب) $C_2H_5COOCH_3$
 (ج) CH_3COOCH_3 (د) $HCOOCH_3$
- 388- باستبدال H الكربوكسيل ومجموعة R للحمض الأليفاني كل منهما مكان الآخر نحصل على
 (أ) كحول (ب) إستر (ج) كيتون (د) الدهيد
- 389- أبسط حمض كربوكسيلي الأليفاني يحتوي على مجموعة الكيل .
 (أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) Zero
- 390- جميع التالية قابلة للاكسدة عدا
 (أ) الفورمالدهيد (ب) الميثانول (ج) حمض اللاكتيك (د) حمض السليليك
- 391- الغير منسجمة من التالية هي
 (أ) حمض الخليك (ب) حمض البروبانويك (ج) حمض البيوتانويك (د) الحلايسين
- 392- إحدى التالية ينتج عنها هيدروكربون برفيني هي
 (أ) تفاعل الحمض العضوي مع كحول
 (ب) إختزال الحمض بالهيدروجين في وجود عامل حفز
 (ج) تفاعل الحمض العضوي مع HX
 (د) صهر ملح صوديوم الحمض العضوي مع قلوي
- 393- إحدى التالية حمض دهني هي
 (أ) C_6H_5COOH (ب) $C_6H_4(COOH)_2$
 (ج) $C_6H_4(OH)(COOH)$ (د) CH_3COOH
- 394- الحمض الأعلى قاعدية هو
 (أ) الخليك (ب) اللاكتيك (ج) الستريك (د) البيوتريك
- 395- الأقل ذوباناً في الماء من التالية هو
 (أ) C_6H_5COOH (ب) $HCOOH$
 (ج) C_2H_5COOH (د) CH_3COOH

أحمد الجواد

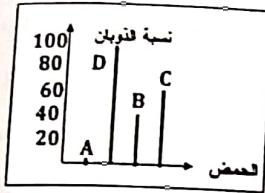
Chapter 5

396- يتفاعل حمض الأكساليك مع فلز الحديد ونسخين الملاح الناتج بمعزل عن الهواء ينتج
 (أ) Fe_3O_4 (ب) Fe_2O_3 (ج) FeO (د) $Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$

397- يتفاعل حمض الأكساليك مع مولين هيدروكسيد صوديوم ينتج
 (أ) C_2H_2Na (ب) $Na_2C_2O_4$ (ج) NaC_2O_4H (د) CH_3COONa

398- نسبة الكربون في مول حمض بنزويك تساوي
 (أ) 88.85% (ب) 61.85% (ج) 70.85% (د) 68.85%
 (C = 12, O = 16, H = 1)

399- عدد جزيئات حمض الخليك الموجودة في 300 جم منه تساوي
 (أ) 3.03×10^{23} (ب) 6.8×10^{22} (ج) 3.018×10^{-23} (د) 3.01×10^{24}



400- إحدى التالية تمثل ثابت حمض عضوي في الماء هي
 (أ) A (ب) B (ج) C (د) D

401- المحلول الذي له أكبر قيمة أس هيدروجيني من بين المحاليل التالية هو
 (أ) خلاص الصوديوم (ب) خلاص الأمونيوم (ج) حمض الخليك (د) حمض الفورميك

402- إذا كانت $(K_a = 1.8 \times 10^{-5})$ لحمض الخليك، $(K_b = 1.8 \times 10^{-5})$ لمحلول النشادر فإن محلول
 (أ) خلاص الصوديوم (ب) خلاص الأمونيوم (ج) حمض الخليك (د) حمض الفورميك

أسيتات الأمونيوم يكون
 (أ) حامضي (ب) قاعدي (ج) متعادل (د) قلوي

403- إضافة قطرات من حمض الهيدروكلوريك لحمض الخليك مئزن مع أيوناته يسبب
 (أ) زيادة أيون الأسيتات (ب) زيادة تفكك حمض الخليك (ج) نقص تركيز أيون الأسيتات (د) زيادة تركيز أيون الأسيتات

404- يمكن الحصول على بنزوات الصوديوم بتفاعل حمض البنزويك مع كل التالية عدا
 (أ) كربونات الصوديوم (ب) إيثوكسيد الصوديوم (ج) هيدروكسيد الصوديوم (د) فلز الصوديوم

405- إضافة ملح فورمان الصوديوم إلى محلول حمض الفورميك يؤدي إلى
 (أ) خفض قيمة K_a للحمض (ب) خفض قيمة pH للمحلول (ج) زيادة قيمة pH للمحلول (د) زيادة تركيز H_3O^+

الكيمياء العضوية

406- عند إضافة املح $RCOONa$ لمحللول حمض $RCOOH$ يؤدي إلى

- (أ) زيادة pH (ب) نقص pH (ج) تقليل K_a (د) زيادة $[H_3O^+]$

407- المخطط التالي يوضح العلاقة بين بعض المركبات العضوية والرقم الهيدروجيني pH لها، خير الترتيب الصحيح:

| المركب العضوي | A | B | C | D |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| (أ) حمض بنزويك | حمض بنزويك | حمض كربوليك | حمض اسيتيك | إيثانول |
| (ب) حمض كربوليك | حمض كربوليك | إيثانول | حمض اسيتيك | حمض بنزويك |
| (ج) إيثانول | إيثانول | حمض كربوليك | حمض اسيتيك | حمض بنزويك |
| (د) حمض بنزويك | حمض بنزويك | حمض اسيتيك | حمض كربوليك | إيثانول |

408- المخطط التالي يوضح العلاقة بين بعض الأحماض الكربوكسيلية وقاعدتها، خير الترتيب الصحيح:

| المركب العضوي | A | B | C |
|---------------|----------|----------|----------|
| (أ) فيثاليك | بيوتيريك | ستريك | بيوتيريك |
| (ب) ستريك | ستريك | فيثاليك | بيوتيريك |
| (ج) ستريك | ستريك | بيوتيريك | فيثاليك |
| (د) بيوتيريك | بيوتيريك | فيثاليك | ستريك |

409- لذوب جميع الأحماض الكربوكسيلية في

- (أ) الاثيرات (ب) الماء (ج) الأحماض العضوية (د) الاسترات

410- لذوب الأحماض الكربوكسيلية الأولى في الماء بسبب

- (أ) وجود مجموعة $COOH$ - فقط (ب) قدرتها على تكوين روابط فيزيائية مع جزيئات الماء (ج) كتلتها الجزيئية فقط (د) أ، ب، ج

411- أبا مما يأتي ليس من خواص حمض الاسيتيك

- (أ) يذوب في الماء (ب) محلوله يوصل التيار الكهربائي (ج) أقل حموضة من حمض البنزويك (د) صلب في درجة حرارة الغرفة

412- عند وضع قطعة Mg في أنبوبة بها حمض الاسيتيك يتكون

- (أ) ملح وماء (ب) ملح و CO_2 (ج) استر و H_2 (د) ملح و H_2

413- كل مما يأتي يزيل لون برمنجنات البوتاسيوم المحمضة عدا

- (أ) $-CH_2OH$ (ب) $-CHO$ (ج) $-CHOH$ (د) $-COOH$

414- عند إجراء أكسدة ثامة ل 1 - بنانول فإن الصيغة الجزيئية للمركب الناتج تكون

- (أ) $C_5H_{10}O$ (ب) $C_5H_{10}O_2$ (ج) $C_5H_{12}O$ (د) $C_5H_{11}O_2$

415- المجموعة الوظيفية للمركبات التي يمكن الكشف عنها وبنصاع CO_2

- (أ) CO_3^{2-} (ب) $-COOH$ (ج) $-OH$ (د) $-COOR$

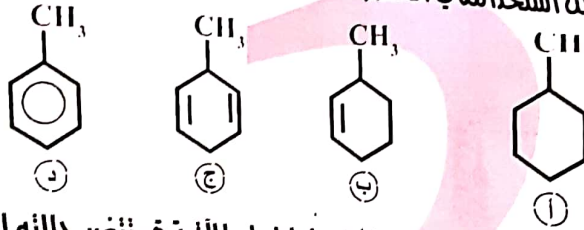
Chapter 5

416- مادة مجهولة X وضعت في إناء به حمض الاسيتيك فلصاعد غاز اشعل بفرقة فإن المادة X تكون.....
(أ) فلز يسبق الهيدروجين
(ب) كربونات الصوديوم
(ج) بيكربونات كالسيوم
(د) كحول ايثيلي

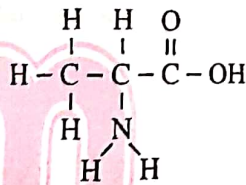
417- للحصول على حمض السلسليك من البنزين يكون ترتيب الخطوات
(أ) ألكلة - هلجنة - تحليل مائي قلوي - أكسدة
(ب) هلجنة - ألكلة - تحليل مائي قلوي - أكسدة
(ج) ألكلة - هلجنة - أكسدة - تحليل مائي قلوي
(د) ألكلة - أكسدة - تحليل مائي قلوي - أكسدة

418- أيا مما يأتي صحيح بالنسبة للأحماض الأليفاتية والأروماتية
(أ) المجموعة الوظيفية في كل منهما هي CO
(ب) الأحماض الأروماتية درجة غليانها وذوبانها أكبر
(ج) الأحماض الأليفاتية تطايرها وذوبانها أكبر
(د) الأحماض الأليفاتية أكثر حامضية وأقل تطاير

419- أيا من المواد التالية يمكن استخدامه في الحصول على مادة حافظة للمواد الغذائية.....
(أ) الفينول
(ب) الايثانول
(ج) حمض الخليك الثلجي
(د) الايثان



420- في أحد المعامل تجاوزت درجة الحرارة $45^{\circ}C$ فإيا من المواد الآتية قد تتغير حالته الفيزيائية.....
(أ) الفينول
(ب) الايثانول
(ج) حمض الخليك الثلجي
(د) الايثان



421- يصف المركب المقابل على أنه من.....
(أ) الألدهيدات والأمينات
(ب) الكيتونات والكحولات
(ج) الإسترات والأميدات
(د) الأحماض والأمينات

422- حدد العلاقة الرياضية..... النسبة المئوية للكربون في حمض الأكساليك [C = 12, H = 1, O = 16]
(أ) $\frac{12}{90} * 100\%$
(ب) $\frac{2}{14} * 100\%$
(ج) $\frac{24}{90} * 100\%$
(د) $\frac{6}{90} * 100\%$

423- ما كتلة حمض الفورميك الموجودة في 100 mL من محلول مخفف منه تركيزه 0.02 M ؟..
(أ) $4 * 10^{-5} g$
(ب) 0.002 g
(ج) 0.092 g
(د) 0.1 g

[C = 12, H = 1, O = 16]

0.1 g (د)

0.092 g (ج)

0.002 g (ب)

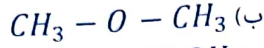
$4 * 10^{-5} g$ (أ)

424- أقل المركبات الآتية ذوباناً في الماء هو مركب.....
(أ) حمض الإيثانويك
(ب) الإيثانول
(ج) الإيثيلين جليكول
(د) الإيثان

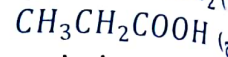
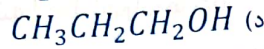
Full Mark

الكيمياء العضوية

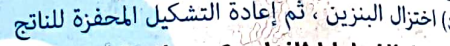
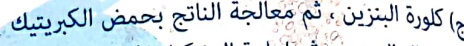
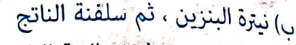
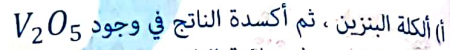
425- لا يتفاعل مركب مع الصوديوم



426- المركب الذي يتفاعل مع الصوديوم ويزيل لون البروم ولا يتفاعل مع محلول ثاني كرومات البوتاسيوم المحمض
حمض الكبريتيك، يجعله أن تكون صبيغته.....



427- يمكن الحصول على حمض البنزويك من البنزين بواسطة.....



428- عند تفاعل الميثانول مع حمض البيوتانويك، يتكون.....



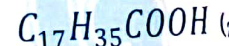
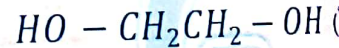
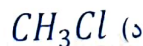
429- يتفاعل مع كربونات الكالسيوم مكونا المركب $(C_3H_7COO)_2Ca$

(أ) البروبانول (ب) البيوتانول (ج) حمض البروبانويك (د) حمض البيوتانويك

430- أي من المركبات الآتية يؤثر في محلول $FeCl_3$ ؟.....

(أ) حمض الأسيتيك (ب) حمض الفورميك (ج) حمض اللاكتيك (د) حمض السلسليك

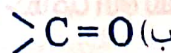
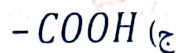
431- يمكن بلعرة المركب بالإضافة



432- أي من العمليات الآتية لا نستخدم في تحويل (X) إلى (Y) ؟.....

| الاختيارات | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
|------------|----------------|-------------------|--------------|----------------------|
| (X) | C_2F_4 | C_2H_5OH | $H_2 + CO$ | $C_{12}H_{22}O_{11}$ |
| (Y) | تفلون | إيثانوات الصوديوم | وقود سائل | إيثانول |
| العملية | بلعرة بالإضافة | تعادل | فيشر - ترويش | تخمير كحولي |

433- المجموعة الفعالة في الأسرات العضوية هي.....



كربونات الصوديوم
تحول إيثيلي
طهوان

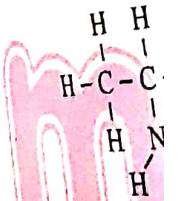
تة - ألكلة - أكسدة - تحلل مائي قلوي
أكسدة - تحلل مائي قلوي - أكسدة

للمواد الغذائية



حالاته الفيزيائية

(د) الإيثان



$[C=12, H=1, O=1]$

0.02 ؟

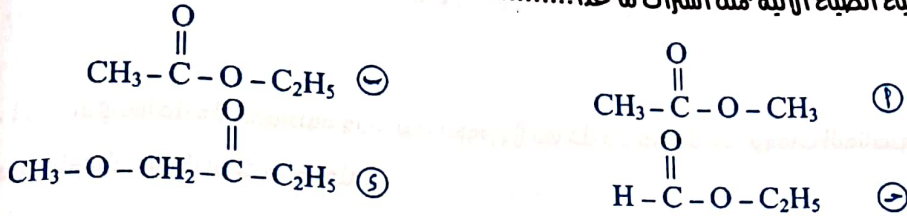
$[C=12, H=1]$

0.1 ؟

الإيثان

Chapter 5

434- جميع الصيغ الآتية تمثل استرات ما عدا.....



435- جميع الصيغ الآتية لا تمثل استرات ما عدا.....



436- امشتقات الهيدروكربونية التي لا تحتوي على مجموعة الكاربينول هي.....

(أ) الألهيدات (ب) الكيتونات (ج) الاسترات (د) الأمينات

437- شمع نخل العسل عبارة عن.....

(أ) دهن (ب) كحول عديد الهيدروكسيل (ج) استر (د) سكريات

438- كحول + X ← استر + ماء، يشير الرمز (X) إلى.....

(أ) حمض أليفاتي (ب) حمض أروماتي (ج) ألدهيد (د) أ، ب، ج، د

439- عند تفاعل مركب يحتوي على المجموعة الفعالة -OH مع مركب يحتوي على المجموعة الفعالة -COOH

يتكون مركب يحتوي على المجموعة الفعالة.....



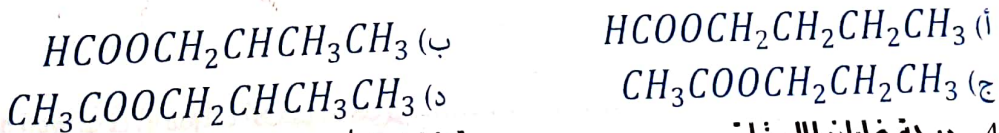
440- الصيغة الكيميائية للاستر الذي ينتج من تفاعل حمض الأسيتيك مع إيثانول.....



441- عند تفاعل مركب $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ مع مركب $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ينتج مركب.....

(أ) بيوتانوات الإيثيل (ب) بروبانوات الإيثيل (ج) إيثانوات البروبيل (د) بيوتانوات البروبيل

442- الصيغة الكيميائية لاستر فورمان أيزوبيوتيل هي.....



443- درجة غليان الاسترات..... درجة غليان الأحماض التي تساويها في الكتلة الجزيئية

(أ) أكبر من (ب) أقل من (ج) يساوي (د) لا توجد إجابة صحيحة

الكيمياء العضوية

444- الترتيب التصاعدي للمركبات الآتية حسب درجة غليانها هو.....
 (أ) إيثانول - إيثانويك - إيثانات إيثيل
 (ب) إيثانات إيثيل - إيثانول - إيثانويك
 (ج) إيثانات إيثيل - إيثانويك - إيثانول
 (د) إيثانويك - إيثانول - إيثانات إيثيل

445- عند إضافة الماء إلى إيتوكسيد الصوديوم ثم إضافة حمض الإيثانويك إلى المركب غير العضوي الناتج يتكون.....
 (أ) بوليمر وماء (ب) استر وماء (ج) ملح وماء (د) الإيثان (ب) ، (ج) معا

446- عند تفاعل نواتج أكسدة واختزال الأسيتالدهيد يتكون.....
 (أ) $HCOOCH_2CH_3$ (ب) $HCOOCH_3$
 (ج) $CH_3COOCH_2CH_3$ (د) CH_3COOCH_3

447- أي المجموعات الوظيفية الآتية قابلة للأكسدة والاختزال؟

448- أبسط الاسترات العضوية على الإطلاق.....
 (أ) $-CHO$ (ب) $>C=O$ (ج) $-CONH_2$ (د) $-COOR$

449- عملية كيميائية عكس عملية الاسترة.....
 (أ) $HCOOCH_3$ (ب) CH_3COOCH_3
 (ج) CH_3COOH (د) $CH_3COOC_2H_5$

450- الاستر الذي يعطي تحلله مائياً حمض الإيثانويك هو.....
 (أ) التحلل المائي الحامضي (ب) التحلل المائي القاعدي (ج) التحلل النشاردي (د) لا توجد إجابة صحيحة

451- عند تسخين مركب صيغته $RCOOR$ مع محلول القاعدة القوية $NaOH$ ينتج.....
 (أ) $C_6H_5COOCH_3$ (ب) $C_2H_5COOCH_3$ (ج) $CH_3COOC_6H_5$ (د) $C_2H_5COOC_2H_5$

452- الصودا الكاوية تتفاعل مع كل مما يأتي عدا.....
 (أ) ملح الحمض والكتيون (ب) ملح الحمض والألكان
 (ج) ملح الحمض والكحول (د) ملح الحمض والألدهيد


453- المركب..... يمكن أن يتحلل مائياً عند تسخينه مع محلول هيدروكسيد الصوديوم
 (أ) أسيتات الإيثيل (ب) الإيثانول (ج) حمض البنزويك (د) الفينول

454- تفاعل الاستر مع الأمونيا لتكوين أميد الحمض والكحول يسمى.....
 (أ) CH_3COOCH_3 (ب) $CH_3CHOHCH_3$
 (ج) CH_3CH_2I (د) الإيثان (أ) ، (ج) صحيحتان

455- المجموعة الفعالة في الأميدات هي.....
 (أ) التحلل المائي الحامضي (ب) التحلل المائي القاعدي
 (ج) التحلل النشاردي (د) لا توجد إجابة صحيحة

456- المجموعة الفعالة في الكربامات هي.....
 (أ) $-NH_2$ (ب) $>C=O$ (ج) $-CO.NH_2$ (د) $-NH_2 - COOH$

Chapter 5

- 456- عند تفاعل أسيتات إيثيل مع النشادر ينتج.....
 (أ) الجلايسين
 (ب) الأسيتاميد والكحول الميثيلي
 (ج) أسيتات الأمونيوم وميثانول
 (د) أسيتات أمونيوم وميثان
- 457- ينتج الأسيتاميد من تفاعل النشادر مع.....
 (أ) حمض الأسيتيك
 (ب) أسيتالدهيد
 (ج) أسيتات الإيثيل
 (د) أسيتات الصوديوم
- 458- الأسر الذي يعطي عن تحله بواسطة النشادر بنزamide هو.....
 (أ) $C_6H_5COOCH_3$
 (ب) $C_2H_5COOCH_3$
 (ج) $CH_3COOC_2H_5$
 (د) $CH_3COOC_6H_5$
- 459- ينتج البنزamide من تفاعل النشادر مع.....
 (أ) حمض البنزويك
 (ب) بنزوات الصوديوم
 (ج) بنزوات الميثيل
 (د) لا توجد إجابة صحيحة
- 460- جميع المركبات الآتية تعطي فورانا مع محلول بيكرينات الصوديوم ما عدا.....
 (أ) $HCOOH$
 (ب) $HCOOCH_3$
 (ج) CH_3COOH
 (د) 
- 461- عبارة عن أسر مشتق من الجليسرول مع الأحماض الدهنية العالية.....
 (أ) الدهون
 (ب) البوليمر
 (ج) الأسبرين
 (د) زيت المروخ
- 462- جزئ ثنائي الجليسرول يحتوي على أحماض دهنية.....
 (أ) من نوع واحد
 (ب) من أنواع مختلفة مشبعة أو غير مشبعة
 (ج) جميع ما سبق
 (د) من أنواع مختلفة مشبعة
- 463- تتفاعل جزيئات الجليسرول مع جزيئات الأحماض الدهنية بنسبة.....
 (أ) 1 : 4
 (ب) 3 : 1
 (ج) 2 : 1
 (د) ليس أي مما سبق
- 464- يحضر كل من الصابون والجليسرول بعملية.....
 (أ) الأسترة
 (ب) التحلل المائي القاعدي
 (ج) الهدرجة
 (د) التحلل المائي الحامضي
- 465- ينتج الصابون من تفاعل.....
 (أ) دهن مع زيت
 (ب) حمض دهني مع قلوي
 (ج) دهن مع قلوي
 (د) أي استر مع قلوي
- 466- اللون الناتج من إضافة كاشف اميثيل البرتقالي إلى سائل الصابون هو.....
 (أ) أحمر
 (ب) أصفر
 (ج) عديم اللون
 (د) بنفسجي
- 467- كل مما يأتي من أيزوميرات مركب إيثانوات الإيثيل عدا.....
 (أ) 2,1- ثنائي هيدروكسي بيوتان
 (ب) حمض البيوتانويك
 (ج) بروبانات الميثيل
 (د) ميثانوات البروبيل

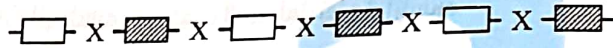
468- يشترك حمض الأسيتيك مع فورمات الميثيل في.....

- (أ) الخواص الكيميائية
(ب) الخواص الفيزيائية
(ج) الصيغة الجزيئية
(د) الصيغة البنائية

469- الصيغة الجزيئية العامة $C_nH_{2n}O_2$ أيزوميرزم لكل من.....

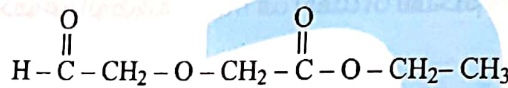
- (أ) كحولات واثيرات
(ب) ألدهيدات وكتونات
(ج) أحماض واسترات
(د) كحولات وألدهيدات

470- في الشكل الآتي الذي يمثل مقطع من بوليمر الداكرون، تمثل (X) مجموعة.....



- (أ) -O- (ب) -COOH (ج) -COO- (د) -CONH₂-

471- المجموعات الوظيفية الموجودة في المركب المقابل هي.....



- (أ) الألدهيد والكتون
(ب) الكربوكسيل والاثير والألدهيد
(ج) الأستر والكتون والاثير
(د) الألدهيد والاثير والأستر

472- بمجر..... يتفاعل حمض النيرفيناك مع الإيثيلين جليكول

- (أ) نسيج الداكرون (ب) البولي استر (ج) زيت المروخ (د) الإجابتان (أ) ، (ب) صحيحتان

473- نحصل على زيت امروخ من تفاعل اميثانول مع حمض.....

- (أ) البكريك (ب) السلسليك (ج) اللاكتيك (د) الستريك

474- الاسم الكيميائي لزيت امروخ هو.....

- (أ) ميثانوات الميثيل
(ب) سلسلات الميثيل
(ج) أسيتيل حمض السلسليك
(د) فينيل ميثانوات الإيثيل

475- بعبر الأسبرين من.....

- (أ) الأملاح العضوية
(ب) الأحماض الهيدروكسيلية
(ج) الاسترات
(د) الأميدات

476- نحصل على الأسبرين من تفاعل حمض السلسليك مع.....

- (أ) الميثانول (ب) الإيثانويك (ج) الإيثانول (د) الميثانويك

477- الاسم الكيميائي للأسبرين هو.....

- (أ) ميثانوات الميثيل
(ب) سلسلات الميثيل
(ج) أسيتيل حمض السلسليك
(د) فينيل ميثانوات الإيثيل

Chapter 5

478- ما التغير الحادث في قيمة pH لحمض السلسليك عند إضافة المجموعة CH_3CO إليه ؟
(أ) تزداد (ب) تقل (ج) تظل ثابتة (د) تقل ثم تزداد

479- يعبر كل من من الفينولات

(أ) الجليسرول والجليسين
(ج) الكاتيكول والبيروجالول

480- كل مما يأتي يعبر من خواص تفاعل الاسترة ما عدا
(أ) انعكاسي (ب) بطئ نسبيا (ج) متزن (د) متعاقل التأثير على عباد الشمس

481- عدد المجموعات الوظيفية الموجودة في محلول تفاعل الاسترة

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

482- $CH_3COOC_3H_7$ هذا المركب من الممكن أن تكون له رائحة تشبه رائحة

(أ) السمك (ب) الخل (ج) الكمثرى (د) السبرتو

483- المركبات التي لها المجموعة الوظيفية $COOR$ من الممكن أن تستخدم في كل مما يأتي عدا

(أ) المنظفات الصناعية (ب) صناعة النكهات والعطور
(ج) الزيوت والدهون (د) المجال الطبي والأدوية

484- عدد ذرات الهيدروجين الموجودة في الجزئ الواحد من الاستر الناتج من تفاعل الحمض الكربوكسيلي

C_xH_yCOOH مع الكحول الذي به عدد ذرات الكربون n هي:

(أ) $y + n + 1$ (ب) $y + 2n$ (ج) $y + 2n + 1$ (د) $y + 2n + 2$

485- المركب الذي له الصيغة الجزيئية $C_9H_8O_4$ هو

(أ) أستيل حمض سلسليك (ب) اسبرين (ج) يمنع جلطة الدم (د) جميع ما سبق

486- الصيغة الجزيئية $C_mH_mO_{m-5}$ هو ($m > 6$)

(أ) سلسيلات ميثيل (ب) اسبرين (ج) كاتيكول (د) لا توجد إجابة صحيحة

487- الصيغة الجزيئية $C_mH_{2m}O_2$ تمثل الصيغة الجزيئية ل

(أ) حمض كربوكسيلي فقط (ب) استر فقط (ج) حمض كربوكسيلي واستر معا (د) لا توجد إجابة صحيحة

488- الصيغة الجزيئية $C_2H_4O_2$ قد تمثل

(أ) حمض فورميك (ب) استر ميثانوات ميثيل (ج) استر اسيتات الميثيل (د) أ، ب معا

489- المركب $CH_3CH_2CH_2COOCH_2CH_3$ ينتج من تفاعل

(أ) C_3H_7OH, C_3H_7OH (ب) C_3H_7COOH, C_2H_5OH

(ج) C_2H_5COOH, C_3H_7OH (د) C_4H_4OH, C_2H_5COOH

490- المركبين فورمان الميثيل وميثانوات البروبيل يشابهان في:

(أ) الكحول المكون لهما فقط (ب) الحمض المكون لهما فقط (ج) المجموعة الوظيفية فقط (د) ب، ج معا

491- يشابه كل من

(أ) الصيغة البنائية
(ج) الحمض المكون لـ

492- عند تفاعل حمض

(أ) ميثانوات البروبيل
للحصول على

493- لتحلل مائي حمض

494- للحصول على

(أ) تحلل نشادري
(ج) تحلل مائي >

495- للحصول على

(أ) تحلل مائي >
(ج) أكسدة الد

496- للحصول على

(أ) تحلل نشا
(ج) أكسدة ا

497- لإنتاج

(أ) أكسدة
(ب) أسترة
(ج) أسترة
(د) أسترة

498- لربا

(أ) المرآ
(ج) ابا

499- (أ) ت
(ب) ج
(ج) د

(أ) ت
(ب) ج
(ج) د

(أ) ت
(ب) ج
(ج) د

الكيمياء العضوية

491- يشابه كل من أسيتات الأيزوبروبيل وفورمات البيوتيل في:

- (أ) الصيغة البنائية
(ج) الحمض المكون لهما
(د) الكحول المكون لهما

492- عند تفاعل حمض الفورميك مع كحول بروبيلي أولي يتكون مركبان هما فورمات البروبيل و

- (أ) ميثانوات البروبيل
(ب) أسيتات الايثيل
(ج) فورمات الأيزو بروبييل
(د) الماء

493- للحصول على الايثانول من ايثانوات الايثيل يمكن إجراء كل تلك العمليات ما عدا

- (أ) تحلل مائي حمضي
(ب) تحلل مائي قلوي
(ج) تحلل نشادري
(د) اختزال

494- للحصول على حمض البيوتريك من الأستر المناسب يمكن إجراء عملية

- (أ) تحلل نشادري لفورمات البيوتيل
(ج) تحلل مائي حمض لبيوتيرات البيوتيل
(ب) تحلل مائي قلوي لبيوتيرات الميثيل
(د) أكسدة لكحول 1- بيوتانول

495- للحصول على بنزوات الصوديوم من الأستر المناسب يمكن إجراء عملية

- (أ) تحلل مائي حمضي لبنزوات الفينيل
(ج) أكسدة الطولين ثم تعادل الناتج
(ب) تحلل مائي قلوي لبنزوات الميثيل
(د) تحلل نشادري لأسيتات الفينيل

496- للحصول على أسيتاميد من الأستر المناسب يمكن إجراء عملية

- (أ) تحلل نشادري لحمض الاسيتيك
(ج) أكسدة الايثانول ثم إضافة النشادر
(ب) تحلل نشادري لأستر أسيتات الايثيل
(د) تحلل مائي حمضي لأستر أسيتات الايثيل

497- لإنتاج هذا المركب $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ يتم إجراء تفاعل:

- (أ) أكسدة المركب 3- ميثيل- 1- بيوتانول
(ب) أسترة بين ميثانول و 3- ميثيل بروبانونيك
(ج) أسترة بين حمض الفورميك و كحول أيزوبيوتيلي
(د) أسترة بين حمض بيوتانونيك و الميثانول

498- لديك ثلاث مركبات كالتالي: $\text{HCOOCH}_3, \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5, \text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_3\text{H}_7$

(A) (B) (C)

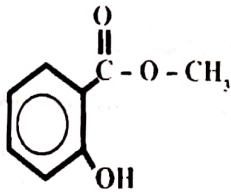
(ب) المركب A أقلهم ذوبانا

(د) جميعهم لا يذوب

(أ) المركب C أكثرهم ذوبانا

(ج) المركب B أكثرهم ذوبانا

499- يمكن تحضير المركب التالي من الأسبرين بواسطة:



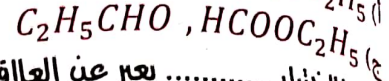
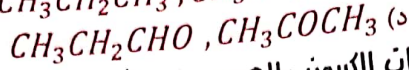
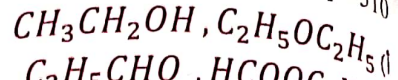
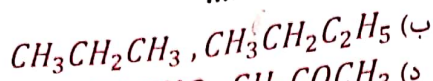
- (أ) تحلل مائي ثم أسترة مع ميثانول
(ب) تحلل مائي ثم أسترة مع حمض ايثانويك
(ج) تحلل مائي ثم أسترة مع ايثانول
(د) لا توجد إجابة صحيحة

Chapter 5

- 500 - الصيغة $C_5H_{10}O_2$ يمكن أن تكون مركب:
 (أ) إيثانوات الإيثيل (ب) أسيتات البروبيل (ج) بيوتانوات الإيثيل (د) إيثانوات البنثيل
- 501 - أحد التفاعلات الآتية تثبت أن الكحول الميثيلي كحول أولي
 (أ) الاحتراق التام (ب) الاختزال (ج) الهلجنة (د) الأكسدة التامة
- 502 - أحد المعادلات الآتية تمثل معادلة أسطرة صحيحة
 (أ) $Ar - COOH + R.OH \longrightarrow ArCOOR + H_2O$
 (ب) $R - COOH + Ar.OH \longrightarrow ArCOOR + H_2O$
 (ج) $R - COOH + R.OH \longrightarrow RCOR + H_2O$
 (د) $Ar - COOH + R.OH \longrightarrow RCOOAr + H_2O$
- 503 - كل مما يأتي صحيح بالنسبة للمنظف الصناعي والصابون عدا.....
 (أ) المنظف ينتج من تفاعل تعادل
 (ب) الصابون ينتج من التحلل المائي القاعدي للزيت أو الدهن
 (ج) تقوم المنظفات الصناعية على مركبات الاستر الأروماتية
 (د) الصيغة البنائية للصابون $R_1COONa, R_2COONa, R_3COONa$
- 504 - أي من المركبات الآتية نعتبر من الإسترات؟
 (أ) $(CH_3)_3COC(CH_3)_3$
 (ب) $CH_3COOCH_2CH_3$
 (ج) $(CH_3)_3CCOOH$
 (د) CH_3OCH_3
- 505 - الإستر الذي صيغته الكيميائية $CH_3COOC_6H_5$ يسمى.....
 (أ) إيثانوات الفينيل فقط
 (ب) بنزوات الميثيل فقط
 (ج) أسيتات الفينيل فقط
 (د) إيثانوات الفينيل أو أسيتات الفينيل
- 506 - صيغة الإستر الناتج من تفاعل حمض البنزويك مع ميثانول هي.....
 (أ) $C_6H_5CONH_2$
 (ب) $C_6H_5COOCH_3$
 (ج) $CH_3COOC_6H_5$
 (د) $C_6H_5COCH_3$
- 507 - المصباح الجزيئي لأسيتات الإيثيل هو.....
 (أ) بروبانوات الميثيل (ب) فورمات الإيثيل (ج) أسيتات الصوديوم (د) حمض الإيثانويك
- 508 - المصباح الجزيئي لبنزوات الميثيل هو.....
 (أ) حمض البيوتانويك (ب) أسيتات الفينيل (ج) أسيتات الإيثيل (د) بنزوات البروبيل
- 509 - يستخدم خليط من..... للحصول على مركب إيثانوات البيوتيل
 (أ) حمض البيوتانويك والإيثانول
 (ب) حمض الأسيتيك والبيوتانول
 (ج) حمض الإيثانويك والإيثانول
 (د) حمض البيوتريك والبيوتانول

الكيمياء العضوية

510- أيا من أزواج المركبات الآتية تعتبر من الأيزومرات؟



511- الاختيار يعبر عن العلاقة بين عدد ذرات الكربون والهيدروجين والأكسجين، في أي إستر مقارنة بمجموع أعداد كل منهم في الكحول والحمض المستخدم في إنتاج هذا الإستر

| الاختيارات | (أ) | (ب) | (ج) | (د) |
|------------|-----|-------|-------|-------|
| عدد ذرات C | أقل | أقل | مساوي | مساوي |
| عدد ذرات H | أقل | مساوي | أقل | مساوي |
| عدد ذرات O | أقل | أقل | أقل | مساوي |

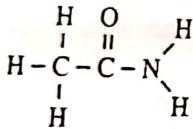
512- لا تحتوي مجموعة الوظيفية على ذرة أكسجين

(أ) الأمين (ب) الأميد (ج) الفورميل (د) الكربونيل

513- الصيغة العامة لأميدات الأحماض الأليفاتية هي



514- المركب الذي يعبر عنه بالصيغة البنائية المقابلة يعبر عن



(أ) الأمينات (ب) الألدهيدات (ج) الكحولات (د) الأميدات

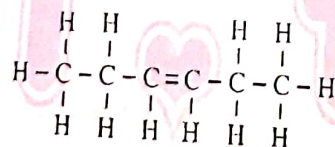
515- أيا من هذه المركبات لا تحتوي على مجموعة كربوكسيل؟

(أ) حمض البنزويك (ب) حمض الإيثانويك (ج) حمض البكريك (د) الأسبرين

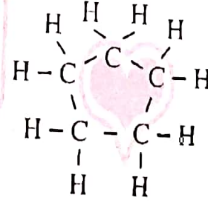
516- أيا من المركبات الآتية يتوقع أن تكون درجة غليانه هي الأكبر؟



517- أملك الصيغة البنائية للمركبين (X)، (Y):



المركب (X)



المركب (Y)

أيا من العبارات الآتية تعتبر صحيحة بالنسبة للمركبين (X)، (Y)؟

(أ) المركب (Y) أيزومر للمركب (X)
(ب) المركبين (X)، (Y) ليس لهما نفس الصيغة الأولية
(ج) النسبة المئوية للكربون والهيدروجين في المركبين متماثلة
(د) المركبين (X)، (Y) يتبعان سلسلة متجانسة واحدة

Chapter 5

518 - العملية الكيميائية التي لا يكون الماء أحد نواتجها الثانوية هي

- (أ) تكوين الأسبرين (ب) أكسدة الإيثانول (ج) تكوين البولي بروبيلين (د) احتراق الإيثان

519 - المركب الذي يعطي حمض الإيثانويك عند تحلله مائياً في وسط حامضي

- (أ) CH_3COCH_3 (ب) $CH_3COOC_2H_5$
(ج) $C_6H_5COOCH_3$ (د) $C_2H_5COOCH_3$

520 - من البوليمرات التي يمكن تحضيرها بطريقة الإضافة

- (أ) الأسبرين والجلاليسين (ب) الداكرون والأسبرين
(ج) التفلون و PVC (د) حمض البكريك وحمض الكربوليك

521 - من البوليمرات التي يمكن تحضيرها بطريقة التكاثف

- (أ) حمض اللاكتيك وحمض الستريك (ب) الداكرون والباكليت
(ج) التفلون و PVC (د) حمض البكريك وحمض الكربوليك

522 - إحدى النواتج لا تمتد الأسبرين هي



523 - جميع النواتج تعطي لون بنفسجي مع محلول كلوريد الحديد عدا

- (أ) زيت المروخ (ب) الأسبرين (ج) الفينول (د) حمض السلسليك

524 - كل أنواع التحلل للإستر ينتج عنها

- (أ) ملح حمض عضوي (ب) حمض عضوي (ج) كحول (د) أميد حمض عضوي

525 - تزيد مجموعة الأميد عن مجموعة الأمينو بمجموعة

- (أ) هيدروكسيل (ب) كربونيل (ج) كربوكسيل (د) الدهيد

526 - ينتج حمض الفورميك من

- (أ) التحلل المائي لإستر فورمات الميثيل في وسط قلوي (ب) التحلل النشادري لإستر فورمات الميثيل
(ج) التحلل المائي لإستر فورمات الميثيل في وسط حامضي (د) تفاعل حمض الفورميك مع الميثانول

527 - يُطلق على تسخين الزيت أو الدهن مع الصودا الكاوية اسم

- (أ) تحلل مائي حامضي (ب) تحلل نشادري (ج) التصبن (د) الأسترة

528 - ينتج البروباناميد $CH_3 - CH_2 - CONH_2$ من التحلل النشادري ل

- (أ) CH_3COOCH_3 (ب) $C_2H_5COOCH_3$ (ج) $C_6H_5CH_2OH$ (د) $C_6H_5COOCH_3$

529 - يتزامر إستر بروبانونات البيوتيل مع

- (أ) فورمات الهكسيل (ب) إيثانوات الهكسيل (ج) بيوتانات البيوتال (د) خلاات الهكسيل

الكيمياء العضوية

- 530- الصبغة الجزيئية للوحدة الأولية لإستر ثيرفتالات الإيثيلين جليكول هي
 (أ) $C_9H_{10}O_5$ (ب) $C_9H_9O_5$ (ج) $C_8H_{10}O_5$ (د) $C_{10}H_{10}O_5$
- 531- إحدى التالية لا يدخل في تحضيرها حمض الخليك أو إيثانول هي
 (أ) CH_3COOCH_3 (ب) $C_2H_5COOCH_3$ (ج) $C_6H_5COOC_2H_5$ (د) $C_6H_5COOCH_3$
- 532- إحدى التالية يدخل في تحضيرها الكحول البنزيلي هي
 (أ) CH_3COOCH_3 (ب) $C_2H_5COOCH_3$ (ج) $C_6H_5COOCH_2C_6H_5$ (د) $C_6H_5COOCH_3$
- 533- إحدى التالية يمكنها التفاعل مع حمض عضوي أو كحول هي
 (أ) حمض الفورميك (ب) حمض السلسليك (ج) حمض البنزويك (د) حمض الفثاليك
- 534- الصبغة البنائية للكلوريد الأسيتيك هي
 (أ) CH_3COOH (ب) CH_2COCl (ج) CH_3COCl_2 (د) CH_3COCl
- 535- جميع التالية إستران عدا
 (أ) الباكليت (ب) الزيت (ج) شمع النحل (د) الأسبرين
- 536- بالنحلل المائي في وسط حامضي لـ $RCOOC_2H_5$ نتج إيثانول وحمض إروبانونيك، R هي
 (أ) CH_3 (ب) C_2H_5 (ج) C_3H_7 (د) C_4H_7
- 537- تفاعل كحول كثلته اطولية 32 جم مع حمض عضوي كثلته اطولية 46 جم لذا الإستر الناتج
 (أ) CH_3COOCH_3 (ب) $HCOOCH_3$ (ج) $C_2H_5COOCH_3$ (د) $C_6H_5COOCH_3$
- 538- أبسط إستر يمكن تكوينه كثلته اطولية
 (أ) 20 جم (ب) 40 جم (ج) 60 جم (د) 80 جم
- 539- نثامر الأحماض الكربوكسيلية مع الإستران عدا
 (أ) حمض الخليك (ب) حمض البروبانونيك (ج) حمض البيوتانونيك (د) حمض الفورميك
- 540- أقل التالية في درجة الغليان هي
 (أ) حمض الخليك (ب) الإيثانول (ج) البنزين العطري (د) فورمات الميثيل
- 541- اطلع الصوديومي أو البوتاسيومي للأحماض الدهنية العالية هي
 (أ) زيت (ب) دهن (ج) صابون (د) إستر

Chapter 5

542 - باستبدال ذرة هيدروجين كربوكسيل الحمض العضوي بمجموعة الكيل ينتج

- (أ) الكانات (ب) الكينات (ج) استرات (د) إيثرات

543 - في تفاعلات الأسطرة يتفصل

- (أ) هيدروجين هيدروكسيل الكحول وهيدروجين هيدروكسيل الحمض
(ب) هيدروجين هيدروكسيل الكحول وكربوكسيل الحمض
(ج) هيدروجين هيدروكسيل الكحول وهيدروكسيل الحمض
(د) هيدروجين الحمض وهيدروجين الكحول

544 - حمض كربوكسيلي كتله اطيوية 46 جم يتحد مع ايثانول فينتج إستر

- (أ) فورمات البروبيل (ب) فورمات الميثيل (ج) خلات البروبيل (د) خلات الميثيل

545 - يتكون شمع النحل غالباً من باطنات اثيريسيل $C_{15}H_{31}COOC_{30}H_{61}$ حيث الحمض الكربوكسيلي الداخل في

تكوينه يشتق من

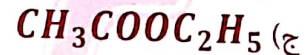
- (أ) زيت الذرة الشامية (ب) زيت السمسم (ج) زيت الخروع (د) زيت النخيل

546 - تؤدي المعالجة الصناعية للدهون أساساً لتحللها إلى

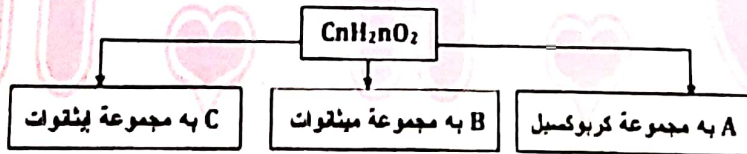
- (أ) جليسرول وكحول (ب) جليسرول والدهيدات (ج) إيثانول وأحماض (د) جليسرول وأحماض

547 - باستبدال مجموعة هيدروكسيل حمض البنزويك بمجموعة أمينو ينتج

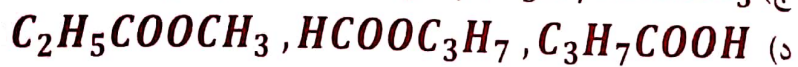
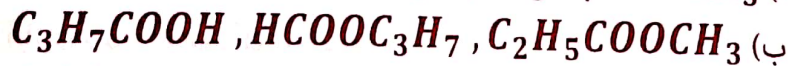
548 - إستر صيغته $C_nH_{2n}O_2$ يعطي الاحتراق التام لـ 0.1 mol منه في وفرة من الأكسجين كتلة m_1 من CO_2 وكتلة m_2 من H_2O حيث $(m_1 + m_2 = 24.8 \text{ g})$ ، الإستر هو



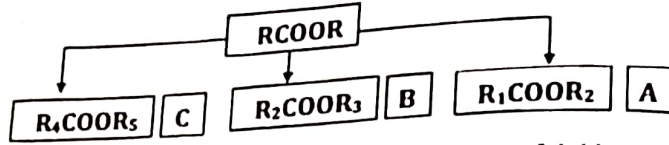
549 - ثلاث مركبات عضوية لها نفس الصيغة العامة $C_nH_{2n}O_2$ حيث $(n = 4)$



(A, B, C) على الترتيب هي

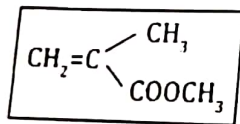


550- ثلاث إسترات (A, B, C) مختلفة في صيغتها الجزيئية :



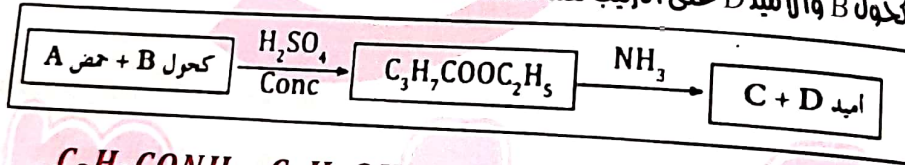
كتلة R_5 امولية = كتلة R_2 امولية = 29 جم ، الإسترات A بشكل جزيئياً مع حمض البيوتانويك
الإسترات B بشكل جزيئياً مع حمض البنتانويك ، الإسترات C يتحلل نشادرياً وينتج أسيتايد وميثانول .
..... علي الترتيب هي (A, B, C)

- (أ) $C_3H_7COOCH_3$, $C_2H_5COOC_2H_5$, $C_3H_7COOCH_3$
(ب) $C_3H_7COOCH_3$, $HCOOC_3H_7$, $C_3H_7COOCH_3$
(ج) $HCOOC_3H_7$, $C_2H_5COOC_2H_5$, $C_3H_7COOCH_3$
(د) $C_3H_7COOCH_3$, $C_2H_5COOC_2H_5$, $C_2H_5COOCH_3$



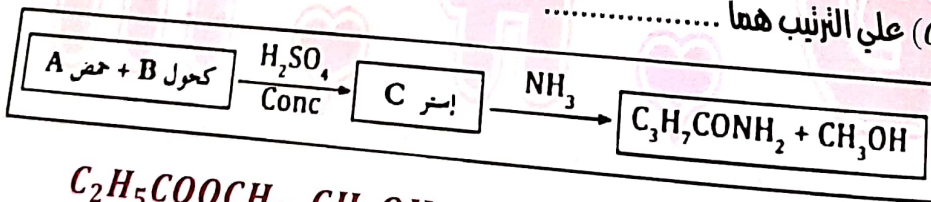
551- إحدى التالية نطبق علي المركب هي
(أ) ألكين
(ب) إستر مشبع
(ج) إستر غير مشبع
(د) هيدروكربون

552- الكحول B والأيديد D علي الترتيب هما



- (أ) $C_3H_7CONH_2$, CH_3OH
(ب) $C_2H_5CONH_2$, C_2H_5OH
(ج) $C_3H_7CONH_2$, C_2H_5OH
(د) $C_3H_7CONH_2$, CH_3OH

553- (A, B) علي الترتيب هما



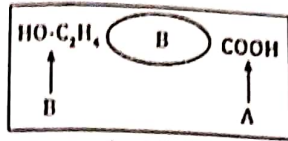
- (أ) $C_3H_7COOCH_3$, CH_3OH
(ب) $C_2H_5COOCH_3$, CH_3OH
(ج) $HCOOCH_3$, C_2H_5OH
(د) CH_3CONH_2 , C_2H_5OH

554- يتفاعل حمض السلسليك ك..... مع
للتكوين الأسيرين .

- (أ) حمض ، الميثانول
(ب) حمض ، الإيثانول
(ج) كحول (فينول) ، الإيثانويك
(د) فينول ، الميثانول

أحمد التويج

555 - التالية هي الوحدة الأولى للداكرون
 (أ) $C_6H_5O_3$ (ب) $C_7H_5O_2$ (ج) C_6H_5O (د) $C_7H_4O_2$



556 - (A, B) علي الترتيب هما

(أ) حمض , حمض (ب) كحول , كحول
 (ج) حمض , كحول (د) كحول , حمض

557 - يتفاعل حمض السلسليك ك مع للكوبن زيت اطروخ .

(أ) حمض , الميثانول (ب) حمض الإيثانول
 (ج) كحول (فينول) (د) كحول (فينول) , الميثانول

558 - يتأين الأسبرين وفق المعادلة : $C_9H_8O_4(s) + H_2O(l) \rightleftharpoons C_9H_7O_4^-(s) + H_3O^+(aq)$

فإذا أذيب قرصان من الأسبرين كتلة كل منهما (0.325 g) في الماء وكان حجم المحلول الناتج

200ml , $K_a = 3.15 \times 10^{-4}$ قيمة الأس الهيدروجيني للمحلول تساوي

(أ) 1 (ب) 2.62 (ج) 3.33 (د) 2.99

559 - أميد عضوي $XCO - NH_2$ يُعتقد أنه اليغائي أو ارومائي تمتد X فيه 63.64 ٪ ويمثل الهيدروجين

6.49 ٪ في X و الصيغة البنائية للأميد هي

(أ) $C_2H_5CONH_2$ (ب) $C_3H_7CONH_2$

(ج) CH_3CONH_2 (د) $C_6H_5CONH_2$

560 - أميد عضوي $XCO - NH_2$ يُعتقد أنه اليغائي أو ارومائي تمتد X فيه 93.73 ٪ ويمثل الهيدروجين

17.24 ٪ في X و الصيغة البنائية للأميد هي

(أ) $C_2H_5CONH_2$ (ب) $C_3H_7CONH_2$

(ج) CH_3CONH_2 (د) $C_6H_5CONH_2$

561 - الكتلة المولية لأبسط أميد اليغائي تساوي

(أ) 60 جم (ب) 45 جم (ج) 121 جم (د) 55 جم

562 - بالنحلل النشادري لإستر فورمات الأيزوبيوتيل والأكسدة التامة للكحول الناتج نحصل علي

(أ) حمض عضوي (ب) كيتون (ج) الدهيد (د) الكين

563 - بالنحلل النشادري لإستر فورمات الأيزوبيوتيل والأكسدة التامة للكحول الناتج نحصل علي

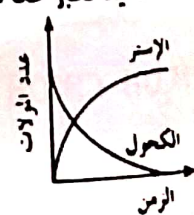
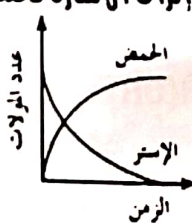
(أ) حمض عضوي (ب) كيتون (ج) الدهيد (د) الكين

564 - مخنوي مول الزيت أو الدهن علي رابطة إستر .

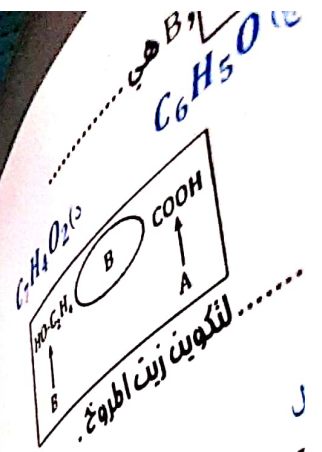
(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

الكيمياء العضوية

- 565- يُزبد الزيت النباتي لون محلول البروم الأحمر البرتقالي المذاب في CCl_4 بسبب
 (أ) إحتواء الزيت علي مجموعات الكيل
 (ب) الزيت هيدروكربون غير مشبع به روابط مزدوجة
 (ج) إحتواء الزيت علي روابط الإستر
 (د) إحتواء الزيت علي روابط مزدوجة
- 566- يزيد فورمان البنزبل عن فورمان الفينيل بمجموعة
 (أ) CH_2
 (ب) CH_3
 (ج) C_2H_5
 (د) C_3H_7
- 567- $(Ar(C_2H_3O_2))$ تمتد Y 25% من كتلته المولية ، العقار هو
 (أ) أسبرين
 (ب) زيت مروخ
 (ج) فينول
 (د) حمض ميثانويك
- 568- إحدى التالية يُعتقد أنها ليست أستر هي
 (أ) مركب يحتوي علي ذرتين كربون ضمن تركيبه
 (ب) مركب يحتوي علي ذرة أكسجين واحدة ضمن تركيبه
 (ج) مركب يحتوي علي ذرة أكسجين واحدة ضمن تركيبه
 (د) $C_6H_5COOCH_3$
- 569- (2) - أسيتوكسي حمض البنزويك () هو
 (أ) الأسبرين
 (ب) زيت المروخ
 (ج) الباكليت
 (د) الجامكسان
- 570- نعتبر الإسترات مشتقات
 (أ) الألكينات
 (ب) الألكانات الحلقية
 (ج) الأحماض العضوية
 (د) الماء
- 571- يعتمد نوع مشتقات الهيدروكربونات الناتجة من تحلل الإستر علي
 (أ) الكتلة المولية للإستر المراد تحلله مائياً
 (ب) درجة غليان الإستر
 (ج) نوع الوسط الذي يجري فيه التحلل
 (د) مساحة سطح التفاعل
- 572- تتميز إسترات بنكهات وروائح ذكية .
 (أ) الكتلة المولية المرتفعة
 (ب) الكتل المولية المنخفضة
 (ج) شمع النحل
 (د) شمع البرافين
- 573- جميع التالية تتضمن إيزان كيميائي أو فيزيائي عدا
 (أ) تفاعل حمض الخليك مع الإيثانول
 (ب) تسخين ماء في إناء محكم الغلق
 (ج) تبريد NO_2 في إناء محكم الغلق
 (د) تسخين الإستر مع محلول قلوي مائي
- 574- تنتج $R - COONa$ من
 (أ) تفاعل الكحول مع فلز الصوديوم
 (ب) تفاعل الفينول مع هيدروكسيد الصوديوم
 (ج) تفاعل الأسترة
 (د) تسخين الزيت مع محلول قلوي مائي
- 575- يمكن تسريع تكوين الأستر بإحدى الطرق التالية هي
 (أ) إضافة قطرات حمض كبريتيك لحيز التفاعل
 (ب) رفع درجة حرارة التفاعل
 (ج) إضافة قطرات $NaOH$ لحيز التفاعل
 (د) (أ + ب) صحيحتان
- 576- أياً من التالية نعتبر عن تفاعل إيزان الأسترة لحمض وكحول خلط مولات متساوية منهما .
 (أ) إضافة قطرات حمض كبريتيك لحيز التفاعل
 (ب) رفع درجة حرارة التفاعل
 (ج) إضافة قطرات $NaOH$ لحيز التفاعل
 (د) (أ + ب) صحيحتان



أحمد التحويلات



ل
 $C_9H_8O_4 + H_2O(l) \rightleftharpoons C_9H_8O_2 + H_2O(l)$
 وكان حجم المحلول الناتج
 يحلول نساي
 2.99 (د)
 فيه X فيه 63.64% ومثل الهيدروجين

فيه 93.73% ومثل الهيدروجين

جم
 لانتج حمض علي

(أ) الكين
 أنتج حمض علي
 الكين

Chapter 5

- 577 - أياً من التالية يحمل الصفة الأرومائية :
 (أ) أسيتاميد (ب) بنزاميد (ج) فورمالدهيد (د) أسيتالدهيد
- 578 - باستبدال مجموعة الكيل الشق الحامضي في الإستر بنزرة هيدروجين نحصل على
 (أ) إيزومر للإستر نفسه (ب) إستر (ج) حمض عضوي (د) كحول
- 579 - الصيغة الجزيئية للهكسانون الحلقي هي
 (أ) $C_6H_{14}O_2$ (ب) $C_5H_{10}O$ (ج) $C_6H_{10}O$ (د) $C_6H_{12}O_2$
- 580 - مركب عضوي يحتوي على مجموعة هيدروكسيل يطلق عليه اسم
 (أ) بوليمر إضافي (ب) بوليمر تكافئي (ج) بوليمر حراري (د) جليكول
- 581 - أياً من التالية ننتج على المركب : $CH_2OH-CH(OH)-CH(OH)-CH(OH)-CH(OH)-C(=O)-H$
 (أ) حمض كربوكسيلي اليافقي (ب) الدهيد عديد الهيدروكسيل (ج) كيتون عديد الهيدروكسيل (د) هيدروكربون أروماتي مشبع
- 582 - بالنظر الجاف لحمض البنزويك مع الجير الصودي يتكون بنزين عطري ,
 (أ) كربونات صوديوم (ب) بيكربونات صوديوم (ج) ثاني أكسيد الكربون وماء (د) بخار فينول
- 583 - إحدى التالية كحول غير ثابت هي
 (أ) ميثيلين جليكول (ب) إيثلين جليكول (ج) بروبيلين جليكول (د) بيوتيلين جليكول
- 584 - بإضافة هيدروجين لمجموعة الكيتون ينتج
 (أ) مجموعة كربوكسيل (ب) مجموعة إستر (ج) مجموعة كحولية (د) مجموعة الكيل
- 585 - يرجع استقرار حالة السيولة للكحولات إلى
 (أ) ارتفاع الكتلة الجزيئية العالية (ب) وجود روابط هيدروجينية بين الجزيئات (ج) قدرة الكحولات على التزامر (د) ذوبان الكحولات في الماء
- 586 - إحدى التالية ذات قطبية عالية هي
 (أ) الكحولات ذات الكتلة الجزيئية العالية (ب) الكحولات ذات الكتلة الجزيئية المنخفضة (ج) الهيدروكربونات الأليفاتية المشبعة (د) البنزين العطري والنفثالين والانتراسين
- 587 - نحول الهاليدات الأولية لكحولات أولية بتأثير
 (أ) وسط حامضي (ب) وسط قلوي (ج) وسط متعادل (د) حمض معدني
- 588 - المركب التالي () ينتمي قسم من أقسام مشتقات الهيدروكربونات .
 (أ) الأحماض الكربوكسيلية (ب) الكحولات (ج) الفينولات (د) الكيتونات
- 589 - أياً من التالية ننتج على المركب $CH_2OH-CH(OH)-CH(OH)-CH(OH)-C(=O)-CH_2OH$
 (أ) حمض كربوكسيلي اليافقي (ب) مادة كربوهيدراتية (ج) كيتون فينولي عديد الهيدروكسيل (د) يتزامر مع السوربيتول

Full Mark

الكيمياء العضوية

590- الجدول يحتوي جزيئات الديكالين والتفالين والنزالين صيغتها الجزيئية علي الترتيب هي

| | | |
|---------|--------|--------|
| ديكالين | تفالين | نزالين |
|---------|--------|--------|

(أ) $C_{10}H_{18}$, $C_{10}H_{12}$, $C_{10}H_8$
(ب) $C_{10}H_{12}$, $C_{10}H_8$, $C_{10}H_{18}$
(ج) $C_{10}H_{10}$, $C_{10}H_{16}$, $C_{10}H_{18}$
(د) $C_{10}H_{18}$, $C_{10}H_8$, $C_{10}H_{12}$

591- تخفي الصفة الأروماتية للفينول عند

(أ) التفاعل مع فلز الصوديوم
(ب) النيترة في وجود نازع للماء
(ج) الهلجنة
(د) الهدرجة التامة

592- أقل كتلة مولية لهيدروكربون أروماتي تساوي

(أ) 65 جم (ب) 98 جم (ج) 128 جم (د) 78 جم

593- يمكن تحويل كلوريد الإيثيل ليوديد إيثيل ب علي الترتيب .

(أ) هيدرة حفزية , نزع ماء , أكسدة
(ب) تحليل مائي قلوي , نزع ماء , إضافة هاليد هيدروجين
(ج) تكسير حراري , نزع ماء , إختزال
(د) تحليل مائي قلوي , إماهة , إضافة هاليد هيدروجين

594- بالنظير النجزي لقطران الفحم الحجري ينتج

(أ) هيدروكربون اليقاتي ومشتق هيدروكربون
(ب) هيدروكربونات اليقاتيه مشبعه
(ج) هيدروكربونات أروماتية
(د) كحولات

595- بنساي عدد ذرات الكربون مع عدد مجموعيات الكربوكسيل في حمض

(أ) الخليك (ب) السيتريك (ج) الاوكساليك (د) الكربوليك

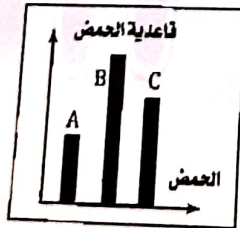
596- يعرف مول $R - COO - R$ في الهواء حرقاً تاماً تكون نسبة مولات الغازات الناتجة

(أ) 1 : 1 (ب) 2 : 1 (ج) 3 : 1 (د) 4 : 3

597- مصدر هيدروجين ماء الأسطرة هو

(أ) الحمض العضوي (ب) الكحول (ج) الحمض والكحول (د) حمض الكبريتيك

598- الأحماض الكربوكسيلية (A, B, C) علي الترتيب هي



(أ) فورميك , خليك , اسكوربيك
(ب) فورميك , ستريك , اكساليك
(ج) اكساليك , ستريك , فورميك
(د) لكتيك , اكساليك , بيوتانويك

599- المركب العضوي ذو الكتلة المولية 16 جم هو

(أ) كحول (ب) حمض كربوكسيلي (ج) إستر (د) ليس مما سبق

600- أبسط كحول يمكن أكسدته للحصول علي كينون مجنوي علي ذرة كربون .

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

Chapter 5

- 601 - أبسط كحول يمكن أكسدته للحصول علي حمض كربوكسيلي يحتوي علي ذرة كربون .
 1 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د)
- 602 - أبسط كحول لا يمكن أكسدته يحتوي علي ذرة كربون .
 1 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د)
- 603 - إنصاف مجموعتي هيدروكسيل بنفس ذرة كربون المركب العضوي تجعله
 1 (أ) أكثر استقرارا 2 (ب) ثابت 3 (ج) غير ثابت 4 (د) إيثيلين جليكول
- 604 - إحدى التالية مركب عضوي صلب هو
 1 (أ) الأسيتون 2 (ب) النفتالين 3 (ج) البيوتان 4 (د) البروبان
- 605 - تُصنع طفايات السجائر من
 1 (أ) بولي إيثيلين 2 (ب) بوليمر فينولي 3 (ج) بولي ستيرين 4 (د) التفلون
- 606 - جميع التالية مفجرة أو مفرقة عدا
 1 (أ) ثلاثي نيترو تولوين 2 (ب) ثلاثي نيترو فينول 3 (ج) ثلاثي نيترو جليسرين 4 (د) التفلون
- 607 - جميع التالية تُعطي راسب أبيض عدا
 1 (أ) إضافة ماء البروم لمحلول الفينول 2 (ب) تبخير محلول إيثوكسيد الصوديوم في حمام مائي 3 (ج) إضافة محلول كلوريد الباريوم لمحلول كبريتات الصوديوم 4 (د) إضافة محلول الصودا الكاوية لمحلول كبريتات الحديدك
- 608 - يتزامر البيرو جالول مع مركب فينولي آخر .
 1 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د)
- 609 - الحمض الكربوكسيلي الأرومائي ثنائي القاعدة يمكنه تكوين أيزومر .
 1 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د)
- 610 - المركبات العضوية المكونة علي العديد من مجموعة ذات انفجار شديد .
 1 (أ) هيدروكسيل 2 (ب) كربونات 3 (ج) نيترو 4 (د) كربوكسيل
- 611 - أعلى درجة حرارة تؤثر علي الكحول في وجود حمض الكبريتيك تحوله إلي
 1 (أ) الكان 2 (ب) الكين 3 (ج) الكاين 4 (د) إيثير
- 612 - إحدى التالية يمكنها تحويل محلول كحولي مخفف لحمض كربوكسيلي هي
 1 (أ) بكتريا 2 (ب) فيروس كورونا 3 (ج) فطريات 4 (د) خميرة بيرة
- 613 - إحدى التالية تحتوي علي مجموعة حامضية وأخرى قاعدية هي
 1 (أ) حمض خليك 2 (ب) البالميتيك 3 (ج) الجلايسين 4 (د) الفينول

614- إحدى التالية تحول المركب الأروماتي الأليفاتي هي

- (أ) نيترة البنزين العطري
(ب) هدرجة البنزين العطري
(ج) هدرجة البنزين العطري
(د) هدرجة البنزين العطري

615- للإحتفاظ بالماء في حالة السبولة عند التعرض لدرجات حرارة منخفضة يلزم

- (أ) حفظ الماء في أواني محكمة الغلق
(ب) إضافة إيثيلين جليكول للماء
(ج) خلط الماء بالبنزين العطري
(د) إضافة إيثانول للماء

616- المنشككات لها نفس

- (أ) الكتلة المولية
(ب) الصيغة البنائية
(ج) الخواص الكيميائية
(د) الخواص الفيزيائية

617- الفرق في الكتلة الجزيئية بين فردين متتاليين في عائلة الألكان يساوي

- (أ) 12 جم
(ب) 13 جم
(ج) 14 جم
(د) 15 جم

618- للحصول على منظم صناعي من البنزين العطري يلزم

- (أ) إمامة ، نزع ماء ، أكسدة
(ب) إختزال ، أكسدة ، سلفنة
(ج) الكلة ، سلفنة ، تعادل
(د) تحلل مائي ، تعادل ، سلفنة

619- جميع التالية تحتوي على كربون عدا

- (أ) سبيكة السيمينتيت
(ب) سبيكة برونز الفوسفور
(ج) البيوتان
(د) غاز المستنقعات

620- أكبر كتلة مولية للألكان سائل نسائي

- (أ) 120 جم
(ب) 230 جم
(ج) 240 جم
(د) 150 جم

621- أكبر كتلة مولية للألكان غازي نسائي

- (أ) 58 جم
(ب) 48 جم
(ج) 16 جم
(د) 30 جم

622- ينتج من التفاعل التالي مركب ذو الصيغة الجزيئية



- (أ) $C_5H_{12}O_2$
(ب) $C_5H_{10}O$
(ج) $C_5H_{10}O_2$
(د) $C_5H_{14}O_2$

623- تنهيز الألكانات الحلقية بالثبات خاصة الحلقات المكونة من ذرة كربون .

- (أ) ثلاث
(ب) أربع
(ج) خمس أو ست
(د) ثلاث أو ست

624- إحدى التالية صحيحة بزيادة طول السلسلة الكربونية في الألكان هي

- (أ) يزداد التطاير
(ب) تقل درجة الغليان
(ج) تزداد الكتلة الجزيئية
(د) يصبح غاز

625- بحرق مول من الفرد الثاني للألبيانات فإن نسبة مولات الغازات الناتجة تكون

- (أ) 1 : 1
(ب) 2 : 1
(ج) 3 : 1
(د) 4 : 3

Chapter 5

- 626 - للحصول علي التتالين من 2,1 - ثنائي ايثيل بنزين يلزم
(أ) نزع مولين هيدروجين بالحفز
(ب) نزع ثلاث مولات هيدروجين بالحفز
(ج) إجراء عملية تقطير جاف
(د) هدرجة ثم نزع مولين هيدروجين بالحفز
- 627 - يمكن فصل خليط من ارثو كلورو طولوين , بارا كلورو طولوين بواسطة
(أ) التقطير الجاف
(ب) التقطير الإتلافي
(ج) التقطير التجزيئي
(د) التكسير الحراري
- 628 - لا يتفاعل مع هيدروكسيد الصوديوم .
(أ) C_6H_5OH
(ب) C_2H_5OH
(ج) CH_3COOH
(د) HCl
- 629 - لا تحتوي مجموعة الوظيفية علي ذرات اكسجين .
(أ) الهيدروكسيل
(ب) الأמיד
(ج) الأمينو
(د) النيترو
- 630 - الأقل ذوباناً من التالية في الماء هو
(أ) الأسبرين
(ب) البروبان
(ج) البروبانول
(د) البروبانويك

